nat 384 ±

<36622233220017

S

<36622233220017

Bayer. Staatsbibliothek

Von der

Güte

und

Weisheit Gottes

in der

Natur.

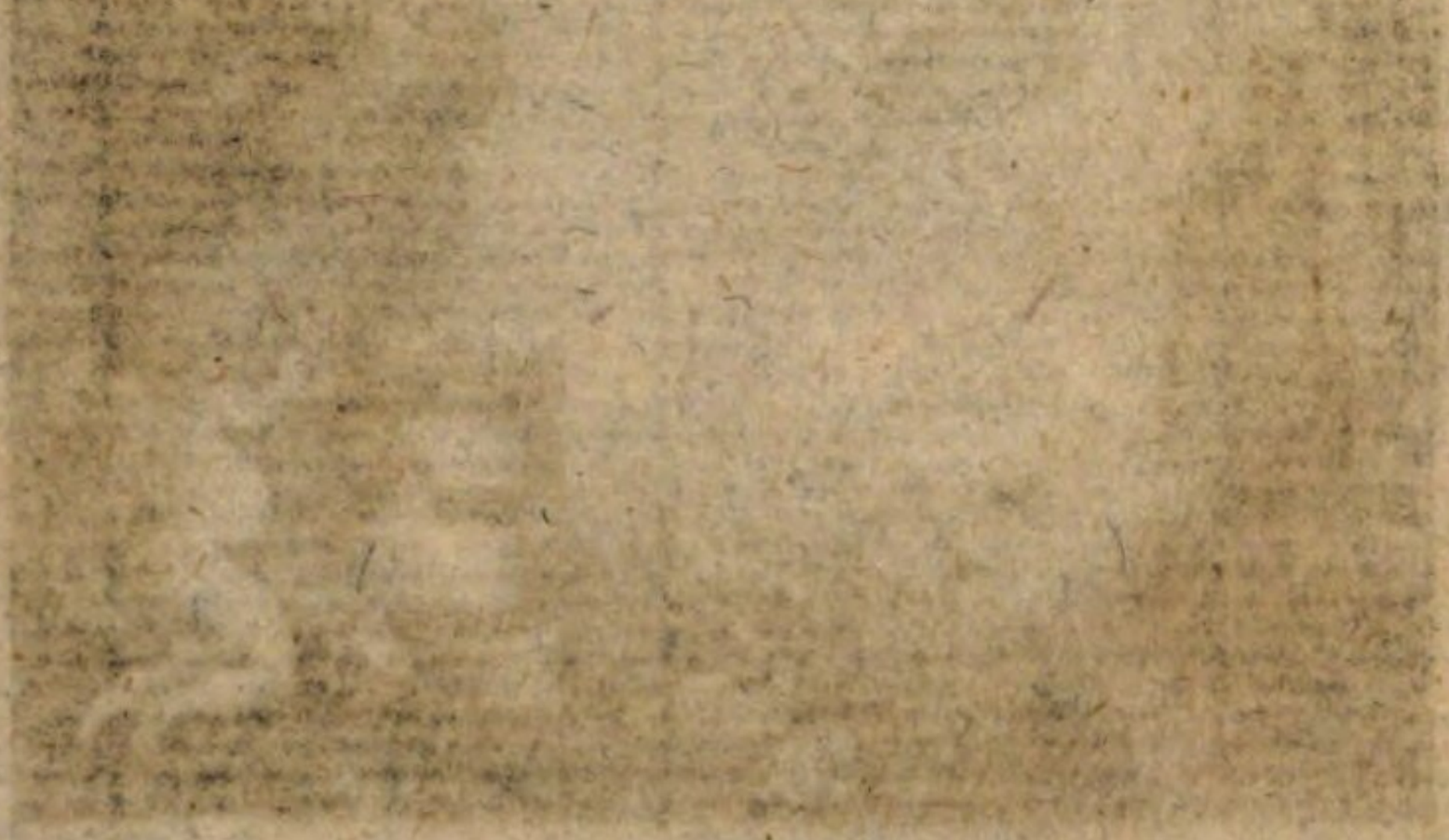
Von

Heinrich Sander,
Professor am Gymnasio illustri in Carlsruhe, und
Ehrenmitglied der Berlinischen Gesellschaft
naturforschender Freunde.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Carlsruhe,
im Verlag der Schmiederischen Buchhandlung
1778.

Bayerische
Staatsbibliothek
München



An des

regierenden

Herrn Markgraven zu Baaden

Hochfürstliche Durchlaucht.

Durchlauchtigster Markgrav,
Gnädigster Fürst und Herr,

Mit der tiefsten Ehrfurcht, womit ich

Euer Hochfürstliche Durchlaucht

verehre, mit dem vielleicht zu kühnen Wunsch,

daß Euer Durchlaucht dieser jugendlichen

Arbeit einige Stunden widmen möchten, und mit der demüthigsten Bitte um Gnade und Unterstüzung bei meinen Bemühungen — wage ich es, **Euer Durchlaucht** diese Erstlinge meines Studirens zu übergeben.

Euer Hochfürstliche Durchlaucht sind bereits in und ausser Deutschland als ein grosser, weiser und gütiger Regent bekannt. Man nennt **Ihren** Nahmen, **Verehrungswürdigster Fürst!** wann man die glücklichsten Erscheinungen unsers Jahrhunderts berechnet. Und alle meine Mitbürger wissen, daß **Euer Durchlaucht**

nebst

nebst Ihrer erhabenen Gemahlin Natur und Religion kennen, lieben, und verehren.

Ich darf also wohl Vergebung hoffen, wann ich ein Buch, das die Ausbreitung der von Euer Hochfürstlichen Durchlaucht Selber geschäzten Kenntnisse unter Ihren Unterthanen zum Zweck hat, Euer Durchlaucht erleuchtetem Urtheil zuerst unterwerfe, und Ihrem Schuz empfehle. Die ersten Früchte einer aufkeimenden Pflanze sind freylich nicht allemahl vollkommen, und süsse — aber man sieht es doch gerne, wann sie Knospen treibt, und Blüthen trägt. Darf

ich unterthänigst bitten, in dieser Rücksicht meine Freyheit gnädigst zu entschuldigen, und die tiefste Devotion zu genehmigen, mit der ich immer sein werde

Durchlauchtigster Markgrav,
Gnädigster Fürst und Herr,

Euer Hochfürstlichen Durchlaucht

unterthänigster Knecht
Heinrich Sander.

Vorerinnerungen.

Ich bin so oft von vielen lieben und guten Menschen in und ausser meinem Vaterland ersucht worden, das Vergnügen der Naturgeschichte, von dem ich immer mit Wärme rede, mit ihnen zu theilen, daß ich Vorwürfe verdiente, wann ich nicht wenigstens einen Versuch gemacht hätte, ob auch ich etwas zur Freude, zur Dankbarkeit vieler Menschen, und zur seeligsten Erkenntnis Gottes beitragen könnte. In der Stille will ich nun das Urtheil der Kenner — nicht der Alleinweisen und Richter,

und die Empfindungen der Edeln beobachten, und diese allein sollen es entscheiden, ob die ersten Speisen, die ich auftrage, auch die lezten sein sollen. Die Schönheit der Natur selber gefällt nicht allen Menschen; wie viel weniger dürfen dann die schwachen Zeichnungen ihrer Liebhaber einen allgemeinen Beifall hoffen? Aber schön und wahr ist doch immer, was **Pope** sagt: Seelig ist der, den die Natur reizt, und die Muse begeistert —

Ich habe diese Betrachtungen zwar, wie ich glaube, in der bestimten Sprache des Naturforschers niedergeschrieben, aber ich habe meine Leser doch mit der Trockenheit des Systems nicht ermüdet. Ich habe auch nicht mit dem Vergrösserungsglas in der Hand weitläuftige Beschreibungen von den subtilsten und kleinsten Werken der Natur gegeben — oder aus andern abgeschrieben. Ich habe nicht immer die leichtesten, die bekanntesten Beispiele angeführt — eben deswegen, weil sie schon oft gesagt sind,

und weil ich bei meinen Zuhörern alle Tage Gelegenheit habe, mich über eine Menge von Gegenständen zu erklären. Ich habe nichts vom Menschenkörper gesagt, weil ich überhaupt den Plan abkürzen muste, und jezt nur das Grosse und Allgemeine der Natur ins Aug gefaßt hatte. Ich habe immer auf die Majestät und Güte des Schöpfers aufmerksam gemacht — weil ich der Gelehrsamkeit von Herzen gram bin, die sich schämt, sich überall **vor Gott** niederzuwerfen, und weil ich mein ganzes Streben nach Kenntnis der Werke Gottes, als den Anfang meiner künftigen Glückseeligkeit ansehe, die ich in einer andren Gegend des Staats Gottes, unter den mannichfaltigen Abwechslungen dieses Lebens, mit demüthiger Sehnsucht erwarte.

Die Vorsehung fand für gut, mich in frühen Jahren, in welchen ich selber noch alle Tage daran arbeiten muß, den Verstand zu berichtigen, und das Herz zur Standhaftigkeit, zum Wohlgefallen am Schönen und Guten zu ge-

wöh-

wöhnen, mit vielen Jünglingen zu verknüpfen, die von mir den ersten Unterricht in der Kenntnis der Natur erwarten. So oft ich mich zu diesen Geschäften vorbereite, mach' ich es mir auch zur Pflicht, sie von den Schönheiten der Natur zur Religion hinzuleiten — nach dem Muster des vortreflichen Trembley, der durch seinen liebenswürdigen Charakter der Welt eben so nüzlich worden ist, als durch seine grosse Einsichten. Möchte es dann dem Gott, den ich in allen seinen Offenbarungen verehre, gefallen, diese Blätter an meinen Zöglingen zu segnen, und dadurch in ihren Seelen die Empfindungen der Ehrfurcht, der Liebe, des Danks, und der beruhigenden Hofnung auf seine unaufhörliche Güte, ehe sie von mir getrennt werden, zu verstärken!

Wird mir irgendwo ein redlicher Mensch, der dis Werkchen lesen mag, gut — findet er dann an der herrlichen Schöpfung, und im Umgang mit Gott Freude und Trost, und wallt mit

mir

mir — vielleicht, ohne daß wir uns eher, als am Thron Gottes kennen lernen — in der Hofnung auf Unsterblichkeit den dunkeln Pfad des Erdenlebens fort, so sind alle meine Wünsche erfüllt, und ich bin unaussprechlich belohnt. Tadelt ein andrer aus unedlen Absichten meine jugendliche Bemühungen, und verwirft alles, weil ich nicht in allen Stücken denken kan, wie er — so will ich mich am holden Lächeln der Natur satt sehen, mich still vor dem Geber und Zeugen meines Lebens entfalten, und täglich nach Weisheit und Tugend ringen. Kan ich nicht viele lieblose Urtheile überhören, wann nur auch einige — mir bekannte und unbekannte Menschen, durch dis Buch in der Hochschäzung der allerwürdigsten Religion, und im Vertrauen auf Gott befestigt werden? Für das Gute, das jeder stiftet — dis ist mein Trost bei den Schwierigkeiten, mit denen oft die Wissenschaften kämpfen müssen — wird jeder vom Vater der Geis-

ſter belohnt werden; und alle Glückſeeligkeit, die ich ſuche, iſt, daß ich das kleine Maas meiner Kräfte dazu anwenden könne, meine Brüder mit den Einrichtungen Gottes auf ſeiner Erde, mit ihrem Antheil an Freude und Wonne zufrieden zu machen, und — — daß ich in der lezten Stunde meines Aufenthalts auf Erden vor Gott, und denen, die mich ſterben ſehen werden, die glänzenderen Gegenden des Univerſums über der ſchönen Erde auch für mich ſich öfnen ſehe.

Geſchrieben in Carlsruhe im Erndtemonat, 1778.

Inhalt.

Inhalt.

Selbstgespräch.

I.

Ueber die Unermeßlichkeit der Schöpfung. S. 13.

II.

Die Natur verrichtet alles durch Verknüpfungen — Ackerbau und Kleidung gehören nothwendig zum Plan der Natur. S. 33.

III.

Die Regierung Gottes muß das Kleinste in der Natur, wie das Gröste umfassen. S. 63.

IIII.

Vom allgemeinen Zusammenhang in der Natur. S. 98.

V.

Unendlicher Reichthum der Natur. S. 122.

VI.

Austheilung der Naturprodukte, besonders der Thiere und Pflanzen — Ueber die Felsen am Meer. S. 179.

VII.

Weisheit und Güte Gottes in der Anlage verschiedner Läuder — in den Saamen der Pflanzen. S. 222.

VIII.

Inhalt.

VIII.

Sorgfalt der Natur für kalte Länder, für Island, Kamtschatka, Lappland, und Grönland. S. 260.

IX.

Wichtigkeit vieler kleinen Dinge in der Natur — vom Meer — von den Moosen — die Tageszeiten. S. 304.

X.

Mannichfaltigkeit der Natur in allen ihren Werken. S. 380.

XI.

Von Stauden, Sumpfpflanzen, Seen, Wasserwirbeln, Alpen, Wäldern, unterirrdischen Schäzen, Pfüzen, Gräsern, Meerpflanzen. S. 462.

XII.

Ueber die Geschäfte der Insekten — daß in der Natur keine allgemein-schädliche Gifte seien — Umlauf in der Natur. S. 524.

Gott!

Gott! für dich ist mein Seyn, und mein Leben nichts, aber für mich bist du alles — Du bist Gott, wann meine Gebeine schon lange nicht mehr Menschengebeine sind, aber — das unruhige, beständig vorwärts strebende Ding in mir, der Geist, der allein deiner Einwürkung fähig ist, muß mit dir zusammenfliessen, oder ich wollte nicht, daß du mich geschaffen hättest — Ich komme von der ganzen Erde zurück, und suche dich. Ist bei dir keine Sättigung, so ist sie in der Welt nicht, so ist mir das Leben zur Marter gegeben, so lechze ich ewig, und bin unglücklich — —

Da sitz ich im ersten Morgenstrahl über den Gräbern der Menschen. Bringst du mir keine Ruhe mit, bringst du keine Stille in die Seele, junger, lieblicher Morgen? Ach, tausend Brüder liegen in Staub aufgelößt unter meinen Füssen. Wer seyd ihr gewesen, Brüder, wie ihr noch in der Welt waret? Wars euch auch so unruhig ums Herz? War euch auch zuweilen die Menschenwelt so leer, so unhinlänglich, so unbefriedigend? O ich wollte, daß ich auch unter euch wäre! Ihr seid doch in der Monarchie Gottes — Wie es euch so wohl sein mag, edle, gute, der Erde entnommene Menschen! Hinaufklimmen will ich zu euch! Brüder, Menschen der Vorwelt, wo ihr auch seid — wie will ich mich freuen, wann das Herz bald stillstehn soll!

Menschen! wie lebt ihr untereinander? Müssen sich dann eure Wünsche so durchkreuzen, eure Leidenschaften einander so entgegen sträuben? Gottes Erde ist schön, ist Tempel, aber wer ist sein Bild? Ihr seid sein Bild, wann ihr die Begierden nicht über die Anlagen der Natur Meister werden lasset. Aber oft seid ihr ein Volk, das das feinste Gefühl,

den regesten Geist erstickt, und den zarten Keim der Tugend, eh er sich selber erhalten kan, wieder zerstört. O auf der Brust vieler Edeln und Guten liegen Berge, und ihre Seufzer drücken euch. Hört ihr die Klage des Tugendhaften, dem ihrs schwer macht, zu sein, was er ist? wie sie sich hinaufwirbelt zu — — Gott!

Herr, du kennest mein Herz mit allem Gutem und Bösem! Ueberzeugt, daß nur du, nicht Menschen, nicht Kayser und Könige, meine Ruhe befestigen können, fall ich vor dir nieder. Der Tag graut, deine Sonne wird dort hervor kommen, Menschen aus mehr als einem Jahrhundert liegen unter mir, das Herz klopft mir, ich soll wieder einen Tag leben, und Weisheit und Ruhe mangelt mir — o Gott, sende sie in die dürstende Seele. Kanst du das Geschöpf von dir, wanns sich vor dir krümmt, unerhört lassen? O Gott, du kennest die Bewegungen des Firmaments und das Fallen des Blatts im Wald, überhöre im Triumphlied deiner Engel den Menschen nicht, der ohne dich verzweifelt. —

Wurm unter meinem Fuß, warum fliehst du mich? Ich habe eben den Schöpfer, den du hast, die Natur bringt für dich und für mich einen Morgen am Himmel herauf. Krieche nur ruhig auf dieser Hand herum, sie ist aus der Erde gebaut, die du bewohnest. Ich will dich mit Empfindung betrachten, hast du nichts lehrreiches, hast du keine Ruhe, keinen Trost, keine Kraft für mich? Röhre voll Glieder und Blut, wie bist du mir so unähnlich, und bist doch Gottes Werk, und bist doch in deinen finstern Gängen glücklich! Du sollst mich beschämen, du sollst mir das Gefühl der Dankbarkeit, du sollst mir die Hofnung auf Gott stärken. —

Ach, wie ich oft so wenig Vertrauen zu Gott in der Seele habe! Gott, das ist meine häßlichste Seite, meine gröste Schande, meine schwerste Sünde, oft kein Vertrauen zu dir — Wo schließst du dich dann an, du wankendes Herz? Am Geschöpf? Thorheit und Unverstand — Millionen Geschöpfe verfaulen, eh' die Sonne ein Jahr endigt, etliche Menschenalter liegen hier in diesen Hügeln. Siehst du nicht, wie sie einander entgegen arbeiten?

ten? Glatt ist die Zunge, aber giftig das Herz. Der eine hindert öffentlich dein Vergnügen, der andre ist unthätig, wann er helfen sollte. Der will allein glänzen, jener fodert, daß ich mich an ihn anschliesse, und Tugend und Rechtschaffenheit stirbt doch in seinem Umgang. Selbst die Religion wird misbraucht die Menschen zu quälen. Wie gros ist die Menge der Empfindungslosen! Nichts ist angenehmer, und nichts ist seltener, als Mitleiden und Mitfreude —

Dort soll einst mein Grab aufgeworfen werden, dort unter jenem Baume — O dort liegst du, du guter, lieber, mir ewig unvergeßlicher Freund! Gott nahm dich mir aus den Armen, ehe ich es denken konnte — hier — ja — da trugen sie sie hin die schöne Hülle jener edlen Seele. Schweb um seine Asche, mein Geist, wann du niemand weist, dem du vorweinen darfst. Warum bin ich noch hier auf der Erde, und du bist näher bei Gott? Hörst du mich nicht, Freund? Hier, ehe noch die lärmende Welt erwacht, und der Wirbel mich mit hinreißt, denk ich dich. Hörst du mich nicht? auch dann nicht, wann ich von finstrer Milzsucht

andrer Menschen verscheucht mit verengtem Herzen einsam um dich weine, und mit Thränen im Aug die Morgensonne empor steigen sehe? Ach, du kostbarer, gefühlvoller Mensch! du kanntest die Menschen noch nicht, wie sie sind, wir waren noch nichts in der Welt, wie wir uns liebten, theilten noch nichts aus, wurden noch nicht gefürchtet, nicht gesucht, nicht geschmeichelt, und noch nicht beneidet, sahen noch viele Menschen für besser an, wähnten, daß der liebliche Bach so fortrollen würde, brannten oft vor Begierde gemeinnüzig zu werden, als wann niemand sein würde, der uns hinderte, versprachen einander Ermunterung und freundlichen Trost, dachten hinaus ins Männerleben, träumten uns glücklich, und drückten uns an die Brust — — ach, verschwunden bist du, du — mehr als zwanzig angebetete Menschen werth! wie würdest du mir am Hals weinen, wann ich dir alles sagen könnte, was ich bisher erfahren! Du starbst so ruhig und still, wie der Sommertag sinkt, weil du schön und menschlich lebtest, aber glaube mir — viele denken gar nicht an das, was man einst von ihnen sagt, wann Titel und Amt keinen mehr zurück=

rückhalten wird. — O ich bin mir selber böse, daß ich später, als du, zur Ewigkeit reif werde.

Ist das wahr? Was pochst du dann stärker, du unruhiges Herz? Schlägst du aus Hofnung, oder aus Furcht jezt schneller? Gott, wanns nicht aus freudiger Hofnung stärker klopft, so nimm mir alles Glück der Erde weg, verwandle alle vortheilhafte Verhältnisse in ehrliche Armuth — das Gold, das Kleid, das Amt hindert mich, daß ich kein würdiger guter Mensch vor dir bin.

Vater meines Lebens! sieh, dort in dem Grab werden meine Knochen verfallen. Jezt zittre ich noch, wann ich es sage. Aber wann du mich lieb hast, so nimm auch dies Zittern mir ab. Zwischen der Ewigkeit und der Zeit ist kein Unterschied. Die Freunde der Tugend fliessen dort auch in einander, hier sucht man sich auf in der Zwitterart von Menschen, dort sind sie beysammen, in der Mitte liegt ein kleines Thal, der Tod. Wo ist dann der Unterschied? Meine Wünsche wird die Ewigkeit sättigen, meine liebste Menschen auf Erden wird deine Barmherzigkeit leiten —

Wo seyd ihr hin, Gedanken meines verströmten Lebens! Komt wieder, komt wieder, ihr süsse Erinnerungen! Willkommen du liebliches Bild meiner Kindheit! Bald seh ich dich wieder, o du kleiner Engel, mit dem ich oft zum erstenmahl in der Natur herumschaute. Du bist gewiß bei Gott, zärtliche, sanfte, unentweihte Seele, oder dieser hellwerdende Himmel ist vom Zufall, diese Erde ist ein Tummelplaz von Geschöpfen, deren Existenz die Verwesung endigt —

Tritt her zu mir, du schönste Zeit des menschliche Lebens, meine Jugend — ach Gott, ich sags laut, daß es deine Engel um mich hören, meine Jugend bereu ich nicht. Du hast den ungewissen Fußtritt geleitet, du hast dem Laster das Eindringen in die Seele verwehrt, Eltern, Lehrer, Brüder, Freunde, Wohlthäter, Gelegenheiten, weise und gut zu werden, wie wart ihr so häufig um mich herum! Vergib es, Vater meiner Tage, wann ich nicht jede redlich benuzte —

Veraltert bin ich noch nicht, aber was ist Alter bei Menschen? Diese Erde wird bald unter mir einsinken. Ist dies Gehäuse dauerhafter, als

die

die Körper, deren Trümmer um mich herum in der Luft schwingen? Den Tod vergessen — heist am Meerstrand laufen mit verbundenen Augen. Sich tief ins Lebensgewühl vergraben, bis Zukunft und Ewigkeit unsichtbar, bis sie unwahrscheinlich wird — ach Gott, wann mein ärgster Feind das Unglück haben sollte, so befrei ihn davon, ehe er alt wird.

Warum dann so unruhig? Weil ich zwischen Gräbern size? O ihr geliebte Behältnisse, mit euch will ich noch vertraut werden, eh' ihr mich aufnehmet. Um Mitternacht ist meine Seele oft unter euch, sanftwehende Cypressen — Ihr habt schon viele mir von allen Menschen ausgesuchte Freunde bei euch, Gott weis es, sie waren gute Menschen, auf ewig konnte er sie der Erde nicht lassen. Religion, du predigst Wahrheit! Feld des Todes, du wirst alle verschlungene Beute wieder herausgeben müssen. Da liegen unbestrafte Frevler, da liegen im Glück veralterte Unwürdige, da liegen Tartüffen, die die Welt lange äfften, da liegen Aufgeblasene, die dem Verdienst den Kranz wegnahmen, und sich mit Mark mästeten — — ach,

und ihr seid auch unter dieser Erde, ihr grosse ungeschäzte Menschen, deren die Welt nicht werth war, aber nein — hier seid ihr nicht, ihr seid nicht entschlummert, was ich hier sehe, das ist das Eigenthum der Erde — in reineren helleren Gegenden seid ihr zusammen vor Gott vereinigt, ihr rechtschafne, denkende, fromme, Gott-ähnliche Geister!

Warum dann so unruhig? Weil ich nicht reich werden konnte? Gott, vergib es der Kurzsichtigkeit deines Kindes, wann ich es je wünschte. Bin ich nicht auch unter denen, die du liebest? Sagtest du nicht, daß ich bei jeder Blume an deine Güte denken soll? Muß ich dann Favorit vom grösten Monarchen seyn, wann ich glücklich leben will? Wozu der Haufe von Gold? Zum Leben ists unnötig. Bin ich schon so alt, und habe noch nicht Zufriedenheit gelernt? Wo bist du, Regenwurm, der mir auf der Hand kroch? Bist du schon wieder versteckt in deiner glücklichen Verborgenheit? — O Gott, wann steigendes Alter, und sinkender Körper und misgünstige Menschen und misrathene Anschläge, und leere Versprechungen, und das

Zischen

Zischen des Neides, und kränkender Undank, und der Stolz der Thoren, und das Puppenspiel der Erde, und die Schwäche der Sinne, und das Schwinden der Freuden, und die Lasten des Lebens den Geist entnerven, so bedecke mich nur vor der Unzufriedenheit —

Ich will die Natur studieren, ich will im Meer und auf der Erde forschen, ich will die mannigfaltigen Verhältnisse des menschlichen Lebens kennen lernen, ich will die Religion fragen, ich will meine und andrer Menschen Erfahrungen zu Hülfe nehmen — und so werde ich die beste Quelle der Ruhe und des Trostes finden. Wer geht mit mir in den festlichen Tempel der würdigsten Betrachtungen, und der stillen Entzückungen?

Von

Von der Güte und Weisheit Gottes in der Natur.

I.

Für die zuschauenden Geister muß die Schöpfung der allerfeyerlichste Schauplaz gewesen sein. Wann da mit einmahl tausend Bäume in der schönsten Blüthe vor Gott da standen; wann da alles noch neu, frisch, auf einem kleinen Bezirk beysammen, in der vollkommensten Uebereinstimmung war; wann da junge Elephanten das erste frische Laub, die saftvollesten Früchte abrissen, und die junge Erde von ihrem muthigen Hüpfen erschütterte, wann das erste Concert der Vögel von den Bäumen erschallte, und jeder Tag neue Geschöpfe gebahr; wann sich der erste Wallfisch im brausenden Meer umkehrte, und andre Thiere am Strand standen, sahen und hörten die Ströme von Wasser, die von seinem Kopf aufstiegen, und in der Höhe die Wassersäulen von den ersten Strahlen der Sonne mit allen möglichen Farben verschönert wurden; und wann dann endlich der Mensch das prächtige Wohnhaus betrat, und an der Hand des schöneren Weibes zum erstenmahl

stenmahl abends den goldenen Untergang der Sonne anschaute und bewunderte — o welch ein Schauspiel für einen Menschen, der keine andre freudige Empfindung hatte, als die, daß er Gottes Geschöpf sey! Menschen! würdet ihr oft so niedrig handeln? würdet ihr oft so muthlos werden, wann ihr mehr an die Grösse Gottes dächtet, mehr davon überzeugt wäret! Wer nur auf einem hohen Berge, auf der Spize des Aetna, wie Hamilton vor einigen Jahren, oben am Becher die Sonne aufsteigen sehen, über etliche Meere, über Länder und Königreiche mit allen ihren Fluren, Seehäven, Städten, Thürmen, und Landgegenden, über ganze Insuln wegsehen kan, etwa mit einem Blick einen Cirkel von tausend Meilen nur übersehen kan, was fühlt der nicht? wie wenig weiß er zu beschreiben, was er gesehen hat? Wer zum erstenmahl dem Gestade des Meers sich nähert, sieht da die Wasserwelt, das Herwälzen der schaumigten Berge von Wasser, das unaufhörliche Rauschen, und Schlagen der tausendmahl tausend Wellen, sieht die unbeschreibliche Mannigfaltigkeit von harten, weichen, gallertarti-

gen,

gen, nackten, mit Schalen versehenen, mit Schuppen bekleideten, wie Pfeifen, wie Schlauchröhren, wie Keulen, wie Sterne, wie Spinnen gestalten, in Gesellschaft lebenden, wie ein Klumpen über einander geleimten, verschlungenen, gestreckten, gewundenen, an andre ihnen ganz und gar nicht ähnliche Körper angewachsenen, bei allen abgerissenen verstümmelten Gliedern doch fortlebenden, mit Warzen und Stacheln, und Haaren, und Dornen, und Stielen, und Säften, und Saugöfnungen, und Armfäden, und Fangwerkzeugen ausgerüsteten Thieren, und die eben so grosse undenkbare Verschiedenheit der halbthierischen Körper, der Gewächse, in und auf welchen Thiere wohnen; und die Feinheit, die Gelenke, die Glieder, die Farben, die Durchbohrungen, die unendlich oft abwechselnden Formen derjenigen Erzeugungen im Meer, die hart, wie Steine, ästig wie Pflanzen sind, und Empfindung haben, wie Thiere — wer das alles sieht, und wenns nicht Anbetung Gottes in die Seele rauscht, wer da seine Allmacht nicht aufgedeckt sieht, was muß das für ein Mensch seyn? Im Anfang schuf Gott Himmel und

Erden

Erden — das heist, alle Millionen Elemente, alle Millionen Kräfte, Thätigkeiten, alle Zwecke, alle Mittel, alle Verbindungen, alle guten Würkungen. Nennt Linnee zum Wegweiser, reiset mit ihm durch alle Provinzen der Natur, und dann denkt euch das alles, nur das, was Er nennt, was Er kennen gelernt hat, und dann denkt euch alle neue Entdeckungen, Zusäze, Berichtigungen, Vervollkommungen seines Naturbuchs dazu, dann denkt zur Erde die Welt, denkt Himmel und Erden, wann so ein Gedanke möglich ist. So viel tausend Erdtheilchen, so viele Millionen Luftkügelchen, so viel tausend Millionen Wassertropfen, und so viele Wassertheile mit ihren bestimmten sehr wichtigen Zwischenräumen für jeden Wassertropfen, so viele Feuertheile, so viel Oehl, und brennbare Materien, so viele Salze, so viel Lichtmaterie für die grosse Kugel der Sonne in der ganzen Atmospähre, so viel für die leuchtende Körper auf dem Erdboden, so viel Elektricität, so viel magnetische Kraft, nnd denn durch Vermischung und Zusammensezung dieser Grundtheile, so viele Steine, so viele Metalle, so viele Pflanzen, so

viele

viele Grashalme, so viele Insekten und Würmer, so viele andre Thiere fürs süsse, fürs gesalzene Wasser, für die Luft, für die Säfte andrer Thiere, für die Wälder, so viele Menschen — in jedem Jahre der Welt, in allen Jahren, in allen Jahrtausenden, — — das alles muß damals im Verstande Gottes gegenwärtig gewesen seyn, das alles muß er — wir Menschen mit unsrer halben Sprache, mit unserm umschränkten Verstand können es nicht anders ausdrücken — berechnet, gleichsam nach Maas und Gewicht abgezählt, zugetheilt haben, da er den Urstoff der Welt aus dem Nichts hervorrief, wie in einer Münzstätte, in der Glocken- oder Stückgiesserei alles aufs genauste zu jedem Stück dargewogen wird. In der Welt ist kein Loth Materie, kein Tropfen Wasser überflüssig. So wie in unserm Körper, so lang ihn nicht Schwelgerei und Unnatur mit Säften überhäuft, die vollkommen richtigste Proportion ist, so herrscht sie auch in der grossen Welt. Kan man noch fragen, ob es ein höchstweiser und unendlicher Geist sei, der das alles abgemessen, und überdacht hat? Kan man die Welt kennen, und doch glauben,

daß

daß sie sich selber gemacht habe? Elende Geschöpfe, die den Verstand so finster und trüb werden lassen, daß er ein atheistisch epikurisches Geschwäz ausheckt!

Wie viele Millionen von Wesen, und jedes ist vollkommen, ist weise, ist gut, ist in seiner Art, auf seinem Plaz glücklich! gibt es nicht nur in der Körperwelt! sogar in den niedrigsten Classen! Wie vielerlei Arten von Erde und Sand! von Thon und Kalk! von Marmor und Achat! Wer kan alle Bildungen der Steine zählen? Wer alle Gräser, alle Blätter kennen? Wer nennt uns alle Versezungen der Metalle? Vom Hippopotamus bis zu den Thierchen, von denen tausend auf einem Sandkorn leben können, für die also das Sandkorn Welt ist — Vom Elephanten bis zu den Insekten an Insekten, was für eine Reihe von Geschöpfen! Das Leben der Thiere scheint die Natur am wenigsten zu kosten, wiewohl der Allmacht Gottes nichts schwer fällt, nichts leicht ist. Wo man nur hinsieht, ist eine ungeheure Menge von Thieren. In einer Pfüze von zehen Quadratschuhen sind mehr kleine Thiere, als gros-

se, in die Augen fallende Thiere auf dem ganzen Erdboden. Vielleicht machte eine Million Räderthiere noch kein Sandkörnchen aus. Fault ein kleines Wasserthierchen, so wimmelt es da eben so, wie im grösseren Gerippe auf dem Land, von lebendigen Geschöpfen. In dem Aufguß auf ein Saamenkorn, in einem Wassertropfen — wie viele tausend Thiere, die sich da, wie in der wallenden See Fische und Schalthiere, aufhalten! Gibt es nicht Mücken, die zweitausend Junge lebendig gebähren? (S. Reaumurs Nachr. und Zeichn. D. in neuen Mannigf. 2. S. 625. 641. 657. 673. 719.) Gibt es nicht Thiere, in denen etliche Zeugungen in einander stecken? * Gibt es nicht andre, die in vier und zwanzig Stunden Kinder, Enkel, und UrEnkel erleben? Führt man nicht die Uferaase, oder Hafte, (*Ephemera vulgaris L.*), wie den Dünger, in vollen Kärren hie und da auf die Aecker? Scopoli sagt, daß im Julius in Crain jährlich aus einem kleinen Bach eine solche Menge von diesen Thierchen hervorkomme, daß jeder benachbarte Bauer wenigstens 20. Kärren voll davon auf

* Z. B. Das Kugelthier!

auf seinen Acker zur Düngung führe. (S. *Entomol. carniol. p.* 264.) Geer, der vortrefliche Schwedische Hofmarschall, untersuchte die schwarzen Flecken, die man hie und da auf dem Wasser findet, und es waren Anhäufungen von kleinen schwarzen Thieren, nur eine Linie lang, die zu Tausenden bey einander liegen. Und an diesen Geschöpfen, die die Länge einer Liniebreite haben, fand er noch Glieder, deren Nuzen Er — der grosse Kenner und Vertraute der Natur, dem sie seinen auf sie verwandten Fleis mit so vielen Entdeckungen belohnte! deren Nuzen er selber nicht vermuthen konnte. Und diese alle werden ernährt und erhalten! Da lerne man, was Unendlichkeit, unendlicher Verstand, unendliche Grösse, unendliche Güte und Weisheit ist. Der Vorrath, den Gott allen Thieren, Vögeln, Fischen, Insekten und Würmern bestimmt hat, und das Meer von Säften, die die Pflanzen an sich ziehen, und in ihren unzählig verschiedenen Canälen so mannigfaltig verändern, färben, und schwängern, muß der Summe der Thiere und Pflanzen, die in jedem Jahr hervorkommen und leben sollen, gleich

sein. Welcher Sterbliche kan nun nachrechnen, wie viele Kräfte der Natur angewendet werden müssen, um diese für jede Thiergattung wieder eigene Nahrung aus dem allgemeinen Creislauf aller vorhandenen Materialien nach so vielen Umwandlungen und Veränderungen in hinreichender Menge hervorzubringen, und so zu vertheilen, daß keine Mottenraupe versäumt wird, und keine Mosgattung ausgehn darf? Der Menschenverstand schwindelt, wann er an diesem colossalischen Bild hinaufschauen soll. Und dieser Planet, den ich bewohne, ist zu schwer, dieser Körper, durch den ich die Welt sehe, und empfinde, ist zu schwer, mich in diesen Ocean zu stürzen. Was ist der Mensch, wann Gott so gros ist? Ich wische einen Tropfen Wasser weg, ich zernichte Myriaden von Thieren, und man spürt die Lücke nicht. Die Welt bleibt immer, was sie war, es sind nirgends leere Pläze. Grosser Gott! was für ein unermeßlicher Verstand, wann diese alle, die sind, die waren, die sein werden, unter deiner Erkenntnis, unter deiner Aufsicht stehn! Was soll ich mir für ein Bild von dir machen, wann die Schicksale,

die Schmerzen, die Bedürfnisse, die Triebe, die Vermehrungen aller Thiere dir bekannt sind? Mitbrüder, Menschen! sollten wir uns nicht freuen, Unterthanen eines Monarchen zu sein, in dessen Staaten so viele uns unzählbare Wesen glücklich sind?

Für die Menge der Wesen auf unsrer Erde ist in der Sprache der Menschen keine Zahl, und kein Begriff vorhanden, und sie ist doch im Staat Gottes nur das, was ein Sandkorn gegen die Carpatische Gebirge ist. Die Sternkunde erhebt uns erst zu der Höhe, von welcher wir einen grösseren Theil der Werke Gottes übersehen können. Unsre Sonne hat sechs Haupt- und eilf Nebenplaneten, und eine viel grössere Anzahl Kometen zu erleuchten, besonders lassen sich in dem sehr grossen Raume zwischen **Mars**, **Jupiter**, und **Saturn** vieles vermuthen, auch können jenseits des **Saturns** noch viele grosse Planeten, die nie ein Mensch gesehen hat, ihre weite Kreise um die Sonne beschreiben, die Fixsterne sind alle selber wieder Sonnen, sie stehen viel höher, mit blossen Augen sehen wir doch noch auf unsrer Erde zwei-

tausend sechshundert und vier solcher Fixsterne, die Fernröhren zeigen schon Sterne der fünfzigsten Grösse, und wie unnennbar gros ist das Heer derer, die wir nicht sehen? Aber wie gros müssen dann die sein, die wir noch ohne Sehrohr erblicken können? Und wenn sie so gros sind, wann sie selbst Sonnen, leuchtende Körper sind, die keiner fremden Erhellung bedürfen, die vielmehr wieder selbst auf andre dunkle Weltkörper Licht und Wärme ausströmen können, warum sollten sie dann nicht auch wieder ihre eigene ihnen zugeordnete Welten haben? Rechnet — ihr, edle Menschen, die ihr gerne über die Grösse Gottes nachdenkt! rechnet auf jeden Fixstern nur drey Weltkörper, die sich wieder um ihn herumwälzen, was für eine ungeheure Summe von Weltkörpern! Rechnet auf jede von diesen Welten nur sechs Millionen Geschöpfe — und was ist das, wann wir unsre Erde ansehen? und dürfen wir dann nicht den Maasstab zu den unsichtbaren Werken Gottes von den sichtbaren Schöpfungen nehmen? was für ein unabsehliches Heer von Geschöpfen, unter dem die Einbildung erliegen muß! In der Milchstrasse liegen

die

die Sterne in unermeßlichen Reihen in den unergründlichen Tiefen des Himmels hintereinander, und daher scheinen sie uns näher beyeinander zu seyn. Die Nebelsterne sind wahrscheinlich nichts anders, als neue entfernte Milchstrassen hinter den Grenzen unsrer Milchstrasse. Und vielleicht sagt H. Bode (s. seine Anleit. zur Kenntnis des gestirnten Himmels. Berlin 1778. S. 619.) ist in der Mitte aller dieser Welten ein Ort, wo Gott dem ganzen Reich der Wirklichkeit Geseze vorschreibt, und alles regiert. Was könnten wir da nicht lernen! Wie viel Neues würden wir entdecken, wann wir im Universum herumschiffen könnten? Würden wir nicht alle Wissenschaften umschmelzen, ganz neue Systeme bauen müssen, wann wir einen Planeten nach dem andern bereisen dürften? Neue Classen, neue Ordnungen, neue Geschlechter, neue Arten! Da wird es Wesen geben von aller Art, Wesen ohne Körper, Wesen mit Körpern von verschiedener Facon, von verschiedener Dichtigkeit und Feinheit, da werden Thiere sein, von denen ich mir jezt keinen Begriff machen kan, Pflanzen, die ganz eine andere Natur, ein

fremdes Ansehn, eine verschiedene Bildung, eine mir jezt räzelhafte Atmosphäre haben — Neue Stufenfolgen, ganz andre Reihen von Geschöpfen, von den Erdbewohnern völlig verschieden, jenen Regionen angepaßt, nach den Bedürfnissen einer jeden Welt eingerichtet, aber doch weise und schön gebaut. Und sollten jene Geschöpfe nicht wieder ihre eigene Kräfte, Thätigkeiten, fremde Begriffe, besondre Empfindungen, unbekannte Empfindungswerkzeuge, eine für uns neue Sprache, andre Verfassungen, uns ungewöhnliche Bedürfnisse, Beschäftigungen, Uebungen ihrer Kräfte haben? — HErr, HErr Gott, welcher Mensch kan ohne Ermüdung über deine Majestät nachdenken? Wann ich dann einst höher gerückt werde in der glänzenden Reihe deiner Geschöpfe, was werde ich da erblicken? Welche Wonne für meine Seele, wann diese Decke weggenommen, und Klarheit, und himmlisches Licht statt Nebel und Finsternis mich umströmen wird! In welche grosse Schule werd ich dann aufgenommen werden!

Ist die Natur an zusammengesezten Wesen so reich, so mannigfaltig, was wird nicht in der Welt

fein,

sein, die wir nur durch den Verstand sehen können? Wer kan es läugnen, daß unter den Geistern Classen und Stufen sind, wie unter den Körpern? Von der Wurmseele bis zur Seele des Elephanten, von da bis zum Embryo eines Menschen, dessen Seele noch schläft, etwa seit acht Tagen, das werdende Cörperchen, das gliedervolle Tröpfchen bewohnt, von da bis zur Seele des gebohrnen Kindes — bis zur anfangenden Reifung der Vernunft — bis zum Jüngling, der Wahrheiten trinkt, und auf Kenntnisse geizig ist — vom dummsten Ostiaken, der seinen Gott im Stiefel auf die Jagd mit nimt, bis zur Seele des Newtons, des Leibnizs, der die Charte von der Sternenwelt zeichnet, und das ganze Gebiet der menschlichen Wissenschaften umspannt, bis zum Geist eines Grotius, eines Linee, bis zur feinen Seele Moshcims, die jeden Gegenstand vervielfältigt, von hundert Seiten ansehen kan — — wie viele Millionen Stufen liegen zwischen ihm und dem Cannibalen, der seiner Feinde Fleisch frißt! Oder zwischen ihm und dem Labradorer, der vielleicht auf der niedrigsten Stufe der Menschheit steht, gegen dem der Vogel, den die Natur einen so ewi-

gen Sommer suchen lehrt, glücklich ist, der vielleicht seinem Lande fluchen würde, wenn er aufgeklärt würde! Hunderttausend Jünglinge und Töchter, was für verschiedene Gaben? Gehet in die Geschichte der Gelehrsamkeit. Da treten Männer auf mit scharfem, alles durchschauendem Verstand, Männer, die wie Lichter flammten, und zehntausend Augen durch ihren Stralenglanz blendeten, Männer, die der ganzen Gelehrsamkeit einen andern Schwung gaben, Erfinder, Verbesserer, die sich selbst neue Wege suchten, und sie für die Nachwelt bahnten, Dichter, Künstler, Mechaniker, Zweifler, Läuterer — Gebt uns nur Beobachtungen genug, wir können auch über diesen Theil der Natur ein System bauen, und die Geister in Ordnungen bringen. Wie könnte man sie sonst unterscheiden, wann sie alle vollkommen gleich wären? Ohne Ordnung und ohne Verschiedenheit ist keine Schönheit. In der Cörperwelt ist alles so regelmässig an einander gereiht, alles neben einander hingestellt, eins ist dem andern ähnlich, jedes hat aber wieder seine eigene Seite, solten nicht auch die Geister grössere und mindre Vollkommenheiten haben? Einer

hat

hat mehr Einsichten, Bestrebungen, Erfahrungen, jeder sieht die Welt anders an, weil jeder seinen eigenen Standpunkt hat, jener ist näher bei Gott, als dieser — In den Werken des Schöpfers ist Ordnung, Abwechslung, Mannigfaltigkeit, und stufenweise Folge immer eins der ersten Gesezе. Die Welt der Geister wird so schön sein, wie ein zierlich gebauter Garten. Sie werden in verschiedene Gegenden der gränzenlosen Schöpfung vertheilt sein, sie werden alle ihren bestimmten Plaz, ihre festgesezte Verrichtungen haben, gleich einem aufgestellten Kriegsheer, das beständig die vollkommenste Regelmässigkeit beobachten muß. Wie sich am Himmel alle Welten in ihren angewiesenen Bahnen bewegen, so sind auch den denkenden Wesen Gesezе der Ordnung vorgeschrieben — Aber nun nehmt Zirkel und Meßketten in die Hand, und bestimmt, wanns möglich ist, die Grenzen der Monarchie Gottes. Was muß das für ein Verstand sein, der so ein zusammengeseztes aus unendlich vielen Theilen bestehendes Ganzes zu regieren weis! Alle Geschöpfe haben ihre eigenthümliche Kraft, und alle würken beständig mit einander, und gegen einander. Die-

sen Myriaden von Kräften hat Gott ihre Richtung, ihr Maas, ihre Bestimmung gegeben. Keine darf dem Plan des Ganzen zuwider würken. Sie sind alle dazu bestimmt, die Welt zum Schauplaz der Grösse ihres Urhebers zu machen. Kan man sich auch ein bezauberuderes Schauspiel denken, als diese Einrichtung in der Welt? Gibt es auch eine würdigere Beschäftigung für den Menschenverstand, als der Umgang mit der grossen schönen Natur?

Also war Gott, ehe er unsere Erde bildete, nicht ohne Unterthanen. Vielleicht waren schon Millionen Jahrtausende vorher, ehe unser Wohnplaz entstehen sollte, Welten und Geschöpfe im Ueberfluß da. Davon werden schon viele ihre Bestimmung erreicht haben, viele werden schon wieder viele Veränderungen erfahren haben, einige Weltkörper werden ausgebrannt, andre Systeme werden umgeschmolzen, werden von andern verschlungen sein. Auf einige Welten mögen die Jahrszeiten schon viel tausendmahl abgewechselt haben, viele Millionen Geschöpfe werden gelebt, sich genährt, sich fortgepflanzt haben, nach diesen werden wieder andre Geschöpfe aufgetreten sein, ohne Zweifel schaft

die

die Gottheit immer, ruft immer Welten, Sonnen, Milchstrassen, und unzählige Geschöpfe zum Glück des Daseins — — — was soll man sich dann von der Regierung Gottes für einen Begriff machen? Was für einen unermeßlichen Umfang muß dann nicht der Geisterstaat Gottes haben? Und wie? wann unser Leibniz Recht hätte, und alle Elemente in der Welt Seelen, oder seelenähnliche Dinge wären! Wann lauter Leben in der Natur, und kein Tod, wann nichts Materie, nichts Körper, und alles Denkkraft ist! Wo wird dann einst das Land, wo werden die grossen seeligen Felder sein, wo der Schöpfer alle seine würdige Geschöpfe, alle seine Lieben um sich herum versammlen wird?

Dem, der in grauer Ferne
Den Thron hat — sein Gebiet
In Himmeln, Welten, bis zum weit'sten Sterne;
Ein Menschenlied!

Umströmt vom Glanz der Werke
Ist Schönheit um mich her.
Er schufs, damit ich seine Grösse merke,
Wie gut ist er!

Den Schemel auszuschmücken,
Getzn tausend Sonnen dort.
Durch sie das Auge prächtig zu entzücken,
Rief uns sein Wort.

Voll Wunder ist die Erde
Für den, der sie bewohnt.
Ihm ists die Sonn', ihm ist es ihr Gefährte,
Der Silbermond.

Wer naht sich deinem Lichte
O Gott? der Engel glüht —
Vernimm auch von der Erde dunkelm Lichte
Ein schüchtern Lied.

Einst, wann ich aus der Höhe
Die Welten unter mir
An meinem Fest in Staub zertrümmert sehe,
Dann — Jubel dir!

II.

Nehmt alles, was in der Welt ist, zusammen, so habt ihr eine lange lange Reihe von Dingen, wo-

von

von kein Einziges fehlen darf, wann Welt und Erde die beste Welt und Erde seyn soll. Die Erde hätte wahrhaftig eine andre Gestalt, wann das Schaf keine Wolle bekäme, wann die Insekten keine Bohrer, keine Saugrüssel hätten. Durch unendliche Bande ist alles in der Welt verschlungen, die Verbindungen aller Dinge sind so mannigfaltig, daß man billig erstaunen muß. In der Natur ist alles an einander gereiht, und verkettet. Kein Ding ist dem andern ganz ähnlich, und doch ist auch kein Wesen völlig das Einzige in seiner Art. Die Schöpfung bestand nicht darinn, daß Thiere, Pflanzen, und Steine von verschiedenen Bildungen hervorgebracht wurden, die unter sich keine Verbindung haben, so wie in einer Galanteriebude viele Kunstsachen sind, die das Aug ergözen. Die Schöpfung ist ein einziges Ganzes. Alles ist nach Einem Riß angelegt, alles hat Symmetrie, Proportion, Maas, Zahl, und Gewicht, es ist nichts da, das nicht in den allgemeinen Plan der Gottheit passen sollte. Eine unabsehlich lange Reihe von Geschöpfen, wovon jedes seine bestimmte Natur, Stelle, Dauer, Bestimmung, Vollkommenheiten, Kräfte, und Gren-

zen hat. Dem Menschen, der mit seinem kurzsichtigen Aug die äussersten Glieder der Kette nicht erreichen kan, dünkt manches unordentlich und verworren, aber Gott — sieht unter seinem Fuß Weltsysteme, Lichtkörper, Sonnen, dunkle Planeten, Nebelsterne, Oceane, Atmosphären, Erdbälle, Monden, Geister, Menschen, Thiere, Pflanzen, Steine, Salze, Metalle, Erden, Elemente, Staub, Verwesung, neue Bildungen — und das alles nach Einem Gesez, zu Einer grossen Absicht. Für Ihn sind so viele Millionen Kräfte und Triebfedern nur eine Einzige. Vermittelst dieser tausendfachen Verkettungen und Verknüpfungen regiert Gott die Welt, und diese Art der Regierung ist der hellste Spiegel seiner allererhabensten Eigenschaften. Er beherrscht die Welt unumschränkt, und braucht doch selten seine ganze Allmacht, alles geschieht durch lauter Mittel, Anstalten und Werkzeuge. Wie viele Glückseeligkeiten, wie viele Vergnügungen würden wir verlieren, wann Gott alles unmittelbar durch Wunder ausführen wollte? Wozu hätten wir dann unsre Kräfte? Wären wir nicht zu einem allgemeinen ewigen Müssiggang verurtheilt? Wann die

Gotts

Gottheit selber unsre Bedürfnisse stillte, so würde das Nachdenken nie erweckt, die Seelenkräfte nie geschärft worden sein, so hätten wir keine Wissenschaften, keine Künste, keine Handwerker, so stünde das grosse Triebrad der ganzen menschlichen Gesellschaft still. Wie weise ist Gott, und wie gütig! Er läßt jedes Geschöpf etwas zum Wohl des Ganzen beitragen. Jedes arbeitet für sich, und das Ganze, die andern Theile gewinnen dabei. Gott könnte uns durch Wunder kleiden, er könnte die Röcke so gut aus der Erde wachsen lassen, als die Eichen und die Pilze, er könnte das Fleisch der Thiere so einrichten, daß wir es ohne Kochen und Zubereiten gleich geniessen könnten, so wie wir die Baumfrüchte essen, sobald sie nur zeitig sind. Er hätte unsern Körper so hart bauen können, daß ihm die Witterung keinen Schaden verursachen könnte, aber wann wir in der Natur alles fänden, was wir brauchen, und schon so, wie wir es brauchen, so könnte jeder seine Hütte im Wald bauen, so wäre die Vernunft, so wäre jede Thätigkeit, so wäre der gesellige Trieb unnöthig. Das menschliche Geschlecht hätte keine Beschäftigung, Handel und

Schiffahrt wären überflüssig, so viele schöne nüzliche angenehme Professionen wären nie erfunden worden. Dem Schöpfer gefiel diese Verfassung nicht, er hat es uns so leicht nicht gemacht, uns zu ernähren und zu erhalten. Die Sachen selber, die wir zu unsrer Sättigung, zur Gesundheit, zur Bekleidung, und zum Vergnügen nicht entbehren können, sind im Ueberfluß vorhanden. Die Natur lebt und würkt beständig zum Besten ihrer Kinder. Aber vieles gibt sie uns nur roh und unverarbeitet. Was kan sie da für eine andre Absicht haben, als diese: daß wir selber Hand anlegen, und die Produkte, die sie schenkt, nach unsern Bedürfnissen, nach unserm Geschmack bearbeiten sollen. Sie hat ihre Güter und Reichthümer unter die Länder vertheilt. Nicht damit einige den Ueberfluß geniessen, und andre weniger haben sollen. Sie will dadurch eine allgemeine Verbrüderung unter den Menschen stiften. Wir sollen unsre Waaren umtauschen, den Grönländern unsre Güter bringen, Pflanzen und Thiere aus andern Welttheilen unter unsern Himmelsstrich versezen, und, durch unsre Nothwendigkeiten angefeuret, immer zum Wohl, zur Verschönerung

nerung des Ganzen, zur Bereicherung einzelner Gegenden beitragen. Wann die Aehre statt der Saamenkörner Brod tragen solte, wann Wein vom Himmel regnen müste, wie wenig Mühe kostete das den Schöpfer! Aber er thut es nicht, damit wir uns durch den Ackerbau ernähren, durch die Anwendung unsrer Kräfte die edle Gesundheit, die der Träge verliert, erhalten, und das Brod, das unsre Hände gebaut haben, essen sollen — Und wie viele Vortheile fliessen nicht aus dieser unvermeidlichen Nothwendigkeit zu arbeiten! Pope, einer der grösten Männer und Dichter von Engelland, sagt mit Recht: Arbeit und Mangel verdienen unter die Haupt-Wohlthaten des Schöpfers gezählt zu werden, dann sonst würde uns die Langeweile martern.

Ich weiß es, daß sehr viele meiner Mitbürger mit dem süssen Vorurtheil angesteckt sind: daß wir, wann wir nur im Stand der Unschuld geblieben wären, niemals nöthig gehabt haben würden, die Erde zu bauen, uns Kleider zu verschaffen, und so viele andre Dinge, mit denen wir jezt Zeit und Leben anfüllen, auszudenken, und beständig zu verbessern. Die Dichter der alten Welt haben uns

ihre schöne Träume von einem goldnen Zeitalter hinterlassen, in welchem man ebenfalls den Acker nicht bestellt hätte; die Menschen, sagen sie in den schwärmerischen Entzückungen ihrer Einbildung, wären immer nackend gegangen, wären beständig unter den Bäumen gelegen, alles wäre von sich selber gewachsen, die Natur wäre gütiger, freigebiger gewesen, als jezt, in jener glücklichen Zeit hätte kein Sterblicher sich so viele Mühe geben müssen — — Ist dieses nicht die ovidische Sprache derer, die die Welt im geringsten nicht kennen, die im Denken nicht geübt sind, die nichts schön finden, als was die zügelloseste Wollust befördert, und den weichen Schwelger in seiner Ueppigkeit unterstüzt? Kan man auch so etwas behaupten, wann man von den verschiedenen Gegenden der Erde, von der schnellen Verbreitung des Unkrauts, von der nöthigen Vorbereitung des Bodens, von der Ernährung und Wartung der Gewächse, von der Ausartung des Saamens, von der Veredlung der Getreidearten, von dem Miswachs, von der Menge und Freßbegierde der Insekten, der Schnecken ꝛc. ꝛc. nur den dunkelsten Begriff hat? Man hat sich überhaupt den ersten

Zustand des Menschen aus Mangel der Naturkunde und der Weltkenntnis völlig unrichtig vorgestellt. Man sieht das Kleidertragen, die Unumgänglichkeit des Ackerbaues, und so vieler andrer Gewerbe als Strafen Gottes, als Folgen des Abfalls vom Schöpfer an, von denen wir im Stand der ersten Reinigkeit und Unschuld nichts gewußt hätten. Wie vieles ist in diesen hergebrachten Säzen, das der Naturkunde und der Erfahrung widerspricht? Die Malayer wohnen in einem Land, das mit allen Gaben und Schönheiten der Natur geschmückt ist. Die Luft riecht unvergleichlich von den vielen tausend herrlichen Blumen, die Schäze aus allen Reichen der Natur sind dort beysammen, die Reisenden werden entzückt, und doch sind die Einwohner die Unglücklichsten, der Ackerbau ist verachtet, die Arbeit beschimpft, das Land trägt nicht einmahl Korn, das die Leute nähren könnte. (Berl. Saml. V. p. 587. ꝛc.) Wann die Erde nicht aufgerissen, umgearbeitet, durchwühlt, und die innern Schichten der blossen Luft mit allen ihren wohlthätigen Einflüssen dargestellt werden, so wird sie hart und fest. Die Zwischenräume werden durch die Wur-

zeln einiger Gewächse, die wir Unkraut nennen, verstopft, so daß kein Regen, kein Schneewasser eindringen, keine Wurzel einschlagen, anwachsen, und einen Keim heraustreiben kan. Ueber ein solches hartes Land lauft der Regen auf der Oberfläche weg, anstatt daß die nährenden Theile, die im Wasser hängen, hineinkriechen solten, schlemmt das Wasser noch die zartesten Erdtheilchen, die es losreissen kan, mit sich fort, dadurch wird das Land immer noch magerer. Jedermann weis, daß das Feld desto mehr nährende Theile aus der Luft an sich ziehen kan, je öfter es umgebrochen und gepflügt wird. Seine Oberfläche wird dadurch vergrössert, die untre Erdschichte tritt beim Pflügen an die Stelle der obern Lage, und bereichert sich ebenfalls mit den Bestandtheilen zu neuen Pflanzen, die da wachsen sollen. Das scharfe Messer des Pflugs, und die spizigen Zacken der Egge reissen die Erdschollen aus einander, so daß das Innre dieser verhärteten Klumpen wieder dem Einfluß der Luft, und dem Eindringen des Wassers ausgesezt wird. Auf dem nackten Felsen wachst nichts, wenigstens nicht durch Säfte, die vermittelst der Wurzel aus

dem

dem Felsen in die Pflanze steigen. Er ist Erde, wie das Felde, wird vom Regen begossen, wie unsre Küchengärten, aber die in Stein verhärtete Erde empfängts nicht, der Felsen nimmt die Einflüsse der Luft nicht an, das Regenwasser wascht ihn ab, spült ihn aus, aber es befruchtet ihn nicht. Und so ein harter dürrer Felsen, so ein unfruchtbarer rauher Boden würde die ganze Erde, würden unsre kostbare Gegenden am Rhein sein, wann wir die Hände in den Schoos legen, und den Pflug verbrennen wolten. Das beweisen auch die traurigen Gegenden voll Flugsand, und Ortstein, wo die ehemaligen Bewohner durch Krieg, durch Pest, oder durch andre Ursachen aufgerieben, und verjagt worden sind. Es ist unmöglich, daß uns die Natur ohne alle unsre Bemühung an jedem Ort der Welt erhalten hätte. Die Gegend, wo Gott den ersten Menschen hinsezte, hatte freylich ihre Bäume, ihre Gewächse, die aus eigenen Trieben Früchte brachten, so wie jedes Land solche Schäze hat. Jede Pflanze, auch der Weizen, der Weinstock, und die Spargel, wachst an einem gewissen Ort in der Welt wild, aber wann wir sie

da haben wollen, wo sie nicht zu Hause ist, so müssen wir sie ziehen, und den Boden dazu vorrichten. Wollen wir eine Pflanze so häufig bauen, daß sie Nahrungsmittel für alle wird, so müssen ganze Gegenden urbar gemacht, und von allen Hindernissen befreit werden. Die Natur hat überdis den meisten Pflanzen so eine erstaunliche Fruchtbarkeit gegeben, daß wenige Gewächse allein hinreichend wären, sich über die ganze Erde auszubreiten, und allen andern ihren Plaz wegzunehmen. Daher die dicken und fast undurchdringlichen Wälder, die man in allen Ländern findet, wo noch Mangel an Menschen, an Pflanzern und Anbauern ist. Gesezt, daß niemand angefangen hätte, Felder anzulegen, Moraste auszutrocknen, Steine aufzuräumen, Saamen auszustreuen, den Boden mit Hecken und Befriedigungen einzuschliessen, die schädlichen Thiere und die alles überwachsenden Kräuter auszurotten, würde nicht die ganze Erde ein einziger düstrer Wald In wenigen Jahrhunderten, vielleicht in einem halben, geworden seyn? Die wilden Thiere können ebenfalls da, wo sie ungestört Junge werfen, und sie alle aufsäugen können, in kurzer Zeit zu einer

fürch-

fürchterlichen Menge anwachsen, und ganz gewiß würden sie diese grossen Waldungen, die ohnehin das Land feucht, kalt, und ungesund machen, mit Schrecken und Gefahren für jeden Menschen erfüllt haben. Das Königreich Siam ist ein irrdisches Paradies, auf die Oberfläche hat die Natur Gold, Kupfer und feines Zinn hingelegt, eine Mannigfaltigkeit von den schmackhaftesten Früchten bietet sich überall an, der Fluß Menam überschwemmt jährlich einen Theil des Landes, und schadet nicht, er bereichert die Erde, und tränkt die Reißplantagen, der Reiß säet sich noch seiber aus, umsonst bietet die Natur dort die schönsten Gaben an — aber was nuzt das alles? der Mensch folgt dort dem Wink der Natur nicht, die Könige wachsen in Wollüstigkeit, die Unterthanen in Unthätigkeit auf, die Regierung ist die seltsamste, die man nur denken kan, das Land ist bey weitem nicht bevölkert, man reiset acht Tage, ohne eine Hütte anzutreffen, (Berl. Saml. VI. p. 448. ꝛc.) und die ganze Gegend ist voll Tyger und Elephanten, die alles verheeren, weil die Einwohner nicht einmahl ihre Hände brauchen — Sollte das die Absicht des Schöp-

fers gewesen sein? Die ganze Erde solte ohne Zweifel mit Menschen erfüllt werden, wie wäre das möglich, wann wir die Thiere nicht einschränken, mit den Pflanzen nicht nach Belieben, nach unsern Bedürfnissen umgehn solten? Derjenige Theil der Erde, wo ein ewiger Sommer herrscht, wo die Bäume beständig Knospen, Blüthen, und Früchte tragen, wo die Biene selber keinen Winter fürchten darf, so zu reden ihren Fleis vergist, und keinen Honig einsammlet, weil ihr Blumen nie fehlen können, dieser auf dieser Seite betrachtet paradiesische Erdstrich war ohne Zweifel das Vaterland des ersten Menschenpaars, aber in diese heisse Zone solten wir ja nicht eingeschränkt bleiben, so wenig als die Thiere, oder die Pflanzen, die im Anfang in jene reiche lachende Fluren gesezt wurden. So wie sich die erste Familie in mehrere Aeste und Zweige verbreitete, und jeder neue Erdenbürger bald an der Jagd der grösseren Thiere, bald am Vogelfang, bald am Fischen, bald am Garten = und Feldbau, oder an der Viehzucht Geschmack fand, so entfernte er sich immer mehr, entweder nach Norden, oder nach Süden von seinem Mutterland, suchte sich ei-

nen neuen noch von niemanden in Besiz genommenen Strich, und errichtete da seine Wohnung. Von dieser Colonie giengen bald wieder neue Haufen von Menschen aus, und errichteten anderswo eigene Gesellschaften. Sie fanden ein anderes Clima, eine mehr veränderliche Witterung, andre Speisen, andre Thiere, einige Wurzeln kützelten den Geschmack mehr als andre, an einige Früchte gewöhnte man sich eher, als an andre, nach und nach lernte man die schädlichen Erzeugungen der Natur von den gesunden und für uns guten Gaben unterscheiden, jene rottete man da, wo man festen Fuß fassen wolte, so viel man konnte, aus, diese vervielfältigte man nach Maaßgab der gemeinschaftlichen Bedürfnisse. Dabei lernte man die Verschiedenheiten des Bodens, den ungleichen Ertrag der verschiedenen Erdarten kennen, man stieß auf Schwierigkeiten, und sann auf Mittel, sie zu überwinden, man erfand Werkzeuge, man erleichterte sich die Arbeit dadurch, daß man nach und nach Versuche machte, die Thiere, an denen man mehr Geselligkeit, ein sanfteres biegsames Naturell, mehr Geschicklichkeit, Eindrücke und Formen von Menschen anzunehmen, als bei andern,

bemerkt hatte, zum Lastentragen, zum Ziehen, zum Feldbauen anzugewöhnen, und wie viel war gewonnen, sobald man diesen Schritt gethan hatte? Man muß eine seltsame Denkart haben, wann man diese Bequemlichkeiten, diese Erleichterungen, diese tausendfältige Nuzungen der grossen starken muthigen Geschöpfe, die jezt einem schwachen Jungen folgen, als wann sie ihre Kräfte gar nicht kennten, wann man das alles aus dem Plan der Natur weglassen will. Wer in der ersten Welt aus seinem Mutterland zog, um in einem eigenen Theil der Erde, die ohnehin nach den wahrscheinlichsten Vermuthungen durch das beständige Zurükweichen des Meeres, nun auch in eben der Zeit, da Menschen, Thiere, und Pflanzen sich vermehrten, auf allen Seiten immer grösser, ausgedehnter, trockener wurde — wer auf dieser beständig wachsenden Erde sich irgendwo eigene Hütten bauen, und alle seine Genieſſungen um sich herum haben wolte, der nahm ohne Zweifel den Stoff dazu, die Sämereien, von denen seine Eltern und Vorväter ihre Lebensmittel erhielten, die Wurzeln, die Früchte, die Bäume, die Thiere, die Werkzeuge, die Erfindungen, und Gewohnheiten

seiner Heimath mit sich, und verbreitete sie auf einer neuen bisher noch ungebaut gelegenen Erdgegend. Man merkte bald, daß die Witterung nicht überall gleichgünstig, gleichbeständig sey. Man kam bald in diejenigen Gürtel der Erde, wo die Pflanze des Jahrs nur einmahl blüht, wo viele Gewächse alle Sommer sterben, wo viele kaum einige Jahre überleben. Man fand in kurzer Zeit den grossen Unterschied zwischen Sommer und Winter, der Mangel im Winter, nöthigte die Menschen, einen Vorrath zu sammlen, man ward aufmerksam auf die monatweise Ordnung, in welcher die Natur selber ihre Erzeugungen darbietet, man sah das Beispiel der Vögel, der Hamster, der Bienen, und lernte von ihnen Klugheit, Sparsamkeit, Vorsicht, man bemühte sich natürlich, diejenigen Arten von Feldfrüchten recht sehr zu vervielfältigen, die sich besser als andre, in einem kleinem Raum, ohne viele Mühe, mehrere Jahre, gut und dauerhaft erhalten liessen, so entstanden Getreideerndten, Fruchtspeicher, Kornmagazine, Vorrathshäuser — und je mehr man sich den Gegenden näherte, wo die Witterung das Wachsthum der Pflanzen wenig begünstigt-

desto mehr sah man sich gezwungen, den Gebrauch der Fleischspeisen allgemeiner zu machen, und Fische und vierfüssige Thiere bald durch das Aufstreuen des Salzes, bald durch das Eindringen eben dieser in feine Dünste aufgelößten Theile im Rauch vor der Verwesung und dem Untergang zu bewahren. Ist in dieser ganzen Erzählung etwas Unnatürliches, und Gezwungenes? Ist etwas in diesen und ähnlichen Vorstellungen, und wie viele werden sie vollständiger, genauer, bündiger machen können, als ich? — das nicht durch die vom Mangel und körperlichen Reiz aufgeweckte Vernunft des Menschen, durch ihre unter allerlei Erfahrungen, mislungenen Versuchen, und glücklichen Unternehmungen stufenweise zunehmende Stärke begreiflich wird? Aber wer mag die Schwierigkeiten alle beantworten, die sich dann, wie Berge aufthürmen, wann man überall Paradies und Unschuld, und zugleich einen Schwarm träger, weicher Müssiggänger annimmt? Wäre auch die traurige Veränderung mit unsern ersten Eltern nie vorgefallen, Ackerbau, Landwirthschaft, Künste und Handwerker würden doch entstanden sein. Mit dem Anwachs der Familie

Adams hätten sich auch die natürlichsten Bedürfnisse vermehrt. Und sobald er diese gefühlt hätte, würde er aus eigenem Triebe, aus Zärtlichkeit gegen Frau und Kinder darauf gesonnen haben, sie zu befriedigen. Wer je in die menschliche Seele hineingesehen hat, wird darinn mit mir einstimmen, ohne Engelunterricht, oder göttliche Belehrungen, von denen die Geschichte schweigt, anzunehmen. Er würde nach und nach den Nuzen der Thiere eingesehen haben, er würde einige Früchte, an denen er oder seine geliebte Hälfte, oder die ersten jungen Sprößlinge des Menschenstamms, mehr als an andern, Geschmack gefunden hätten, um seine Hütte gebaut haben. Lange hätten sie nicht beysammen wohnen können, in einem Strich von vier bis fünf Meilen hätten nicht alle Menschen wohnen können. Durchs Paradies liefen Flüsse, sie würden also, da sie doch keine gebohrne Wassertreter waren, Brücken gebaut, oder, so wie noch jezt die uncultivirtesten Völker thun, grosse Bäume zu ihren Fahrzeugen ausgehöhlt haben. Die fernere Nachkommenschaft würde sich immer weiter ausgedehnt, die Thiere vermindert oder sie in die Wälder zu-

rück-

rückgetrieben, die Staudengewächse ausgerottet, sich einen Acker bereitet, und andre ihnen unentbehrliche Dinge, durch die Noth gezwungen, erfunden haben. Wann der Biber vor ihren Augen das künstliche Haus baute, wann die Insekten ihr Gewebe vor sie hin hiengen, wann Muscheln wie mit ausgespannten Seegeln vor ihnen daherschifften, wann Bienen und Ameisen neben ihnen in Gemeinschaft lebten, gleichsam Staaten formirten, und sich selber monarchisch regierten — sollte der Mensch ewig im Schlummer gelegen sein? Schiffahrt, Handlung, Kunst, Verarbeitungen, Gewinnungen entstehn, auch ohne Sünde, aus der Natur des Menschen, und solten dann die guten, die wizigen, die erfinderischen Köpfe, die Genies, die jeden Kerker durchbrechen, sich selber in der Dunkelheit leuchten, und alle Hinderniße überstreben, solten diese ewig auf den untersten Stufen stehn geblieben sein?

Es läßt sich eben so wenig behaupten, daß die Kleider, die wir jezt nicht entbehren können, im ersten Zustand des Menschen unnöthig und überflüssig

flüssig gewesen wären. Selbst in den heissesten Erdstrichen braucht der Mensch, wenigstens Nachts, eine Bedeckung. Dort sind die Nächte desto kühler, je heisser die Täge gewesen sind, und wir wissen aus vielen Nachrichten, daß Reisende, die das Angenehme der Kühle nach einer schlappmachenden Hize ohne Vorsicht und Bedeckung geniessen wollten, ihre Lüsternheit mit dem Tode haben bezahlen müssen. Die plözliche Abwechslung der grösten Hize und der Kälte stört das für unsre ganze körperliche Oeconomie so wichtige Geschäft der Ausdünstung, und der Einsaugung, und treibt die unreinen Säfte, von denen sich die Natur befreien wollte, wieder in die Canäle zurück. Bei dem heiligsten frömmsten Menschen wird die Atmosphäre, das Clima, der Genuß der mancherlei Speisen diese Wirkung haben, so gut als bei dem Lasterhaften, solang sie beyde einen Körper tragen, der in seinen innren Verrichtungen den Gesezen der Bewegung, und auf seiner Oberfläche dem Einfluß der Luft unterworfen ist. Die Kinder der ersten Eltern würden allemahl eine Bedeckung nöthig gehabt haben. Die Säuglinge der Menschen werden bekanntlich

nicht mit der vollkommnen Bekleidung gebohren, wie die Ziegen und Hasen. Die Weisheit und Güte des Schöpfers, die den Menschen zum gesellschaftlichen Leben bestimmte, wollte schon durch die hülflosen elenden Umstände, in denen jedes Kind auf die Welt kommt, das Band der Geselligkeit, der Liebe, der wechselseitigen Unterstüzung zusammenknüpfen, und dem werdenden Menschen im Umgang mit seinen Eltern Bildung und Erziehung, das gröste Erbgut, das ein Mensch haben kan, verschaffen. Die meisten jungen Thiere und Vögel entlaufen im Wald den Eltern in kurzer Zeit. Sobald die Werkzeuge der Ernährung einige Stärke erhalten haben, brauchen sie weder Wartung noch Pflege. Die Künste, die Fertigkeiten und Geschicklichkeiten des Vaters und der Mutter liegen in ihrer Seele schon beim Eintritt in die Welt eben so klar, und vollständig, als sie der älteste geübteste Fuchs, und die geschickteste Schwalbe hat. Sie brauchen keinen Unterricht, die Alten können ihn nicht geben, und die Jungen nicht annehmen. Allein der schwache Mensch braucht, gleich der Winde und dem Epheu, einen starken Stab, an dem

er.

er sich hinaufschlingt. Für Körper und Seele ist ihm diese Haltung und Führung unentbehrlich. Auch im Stande der ersten Reinigkeit und Seelenschönheit könnte kein Erdensohn ohne Kleidung leben, und keiner könnte vor dem Jünglingsalter, und wann alle mögliche Fädengebende Gewächse um ihn wären, sie sich selber verschaffen. Sie hätten die Kleider noch viel weniger entbehren können, wann sie in die kältere nördlichere Gegenden gekommen wären, und Lappland, Grönland, Kamtschatka, Labrador, die Gegend am weissen Meer, Hudsonsbay sollten doch auch mit Menschen, mit Anbetern Gottes erfüllt werden? Und warum hat dann Gott so viele Mittel zur Kleidung erschaffen, wann die Kleider an sich schon Sünde, Strafe des Höchsten, Andenken an unsre Empörungen gegen ihn sind? Flachs, Hanf, Wolle, Baumwolle, Seide, Leder, Felle, Pelze, Haare — das alles ist in der Natur, wir theilen uns vortreflich in diese Gaben, und ganze Classen, eine unbeschreibliche Menge von Menschen werden durch die Gewinnung, Verarbeitung, Verschönerung, und Verkaufung dieser Waaren ernährt. War es nicht der Wille des

Schöpfers, daß wir uns in die Felle und Haare der Thiere, und in den Stoff der Pflanzen kleiden sollten, warum verwandeln sich dann durch eine uns allen unbegreifliche Anstalt der Natur die Haare des Schafs, so bald es nicht mehr in Africa, bei uns und in viel kälteren Ländern ist, in Wolle? Ist nicht diese Schafzucht, diese Wolle für den grösten Monarchen in der Welt und für den unbedeutendsten Menschen wichtig? Ist diese Wolle, dies ausgeartete Haar, dieser Abfall der Natur, dieses Hülfsmittel für das Thier, das aus wärmeren Gegenden geholt und seiner Nuzbarkeit wegen auf der ganzen Erde ausgebreitet worden ist, ist diese Wolle, die wir oft dem Schaf, damit sie ihm nicht zur Last falle, und von Insekten bevölkert werde, abnehmen müssen, ist sie nicht die Quelle von dem Reichthum, von dem Uebergewicht ganzer Nationen, und von ihrem mächtigen Nachdruck bei politischen, und religiösen Angelegenheiten der Menschenwelt? Die Natur hat die allermeisten Thiere bekleidet, und die Wenigen, denen sie auf der nakten Haut fast nichts gab, können auch nur mit ihrer eigenen Unbequemlichkeit, und mit grossem Aufwand

wand für uns aus ihrem heissen Vaterland heraus=
gebracht werden. Die Natur verdoppelt die Klei=
dung einiger Thiere und Vögel im Winter, und
macht sie wieder freier und leichter, sobald die lauere
Jahrszeit anfängt. Selbst die Pflanzen am Meer=
strand und im Meerwasser haben ihr wollichtes Ge=
webe über sich — das alles sah der Mensch, ahmte
nach, hüllte seine Kinder, und sich selber ein, und
so entstanden die alleranständigsten Anwendungen
der Geschenke der Natur. Sollen wir die kostba=
ren russischen Pelze, die Zobel, Wölfe, Bären,
und Hermeline im Wald verfaulen lassen? Dürfen
wir, ohne Gefahr zu sündigen, uns keine bunte
reiche Kleider machen, wozu dann die rothe Farbe
im Krapp? wozu der Saflor aus Egypten? wo=
zu der Wau? der Indig? wozu so viele andere
reizende Blüthen, die die Aufmerksamkeit der wil=
desten Völker zu allen Zeiten auf sich gezogen ha=
ben? wozu die Seidenraupe? die Cochenille?
die Perlenmuscheln? und so viele prächtig schim=
mernde Steine und Metalle, die durch ihre in ei=
ner meist so kleinen Masse vereinigte viele höchst
bewunderswürdige Eigenschaften billig die Aufmerk=

samkeit des Menschen gereizt haben, und selbst unter den Naturschäzen jener paradiesischen Gegend in der sonst so kurzen Erzählung und zu einer Zeit, wo sie noch gar keinen eingebildeten Werth haben konnten, angeführt werden? Der Schöpfer hat sogar die gemeinsten Blumen, die Vögel, und das ganze Heer der Insekten mit majestätischem Puz, mit den brennendsten Farben geschmückt; viele Thiere wissen es gleichsam, daß ihr Anzug prächtig und in die Augen fallend ist, sie spiegeln ihr buntes Farbengemische, sie gefallen sich selber in der glänzenden Kleidung; und das alles ist Werk und Anstalt von Gott. Sollte dann der Mensch, das Edelste unter den sichtbaren Geschöpfen Gottes, ganz allein kein Geschmeide tragen? Gefallen uns dann unsre Halbbrüder, die in Löchern unter der Erde wohnen, und von Unrath und Schmuz eckelhaft triefen? der Trieb, sich zu puzen, liegt tief in der menschlichen Seele. Die alten Teutschen, ein rohes und unausgebildetes Volk, bemahlten ihre Schilde, und strichen die Häuser mit glänzenden Erdfarben an. (S. *Tacitus de moribus Germanor.* c. 6. 16.) Ist es nicht allgemein an-

erkannte

erkannte Wahrheit, daß die Ordnung und Schönheit der Seele sich auch im Aeusserlichen zeigt? und fliessen nicht die Reguln der Wohlanständigkeit und der Schicklichkeit mit den Vorschriften, auf denen die Erhaltung der Gesundheit beruht, in einander?

Meine Brüder! laßt uns öfters solche Betrachtungen über Welt und Menschen anstellen. Der Erzieher muß den jungen Köpfen die sichtbare Dinge mit ihren Verbindungen, der Prediger muß sie den Bauren oft vor Augen legen, die in der Unwissenheit alles falsch ansehen, und deßwegen so wenig Freude an ihren Beschäftigungen finden, und also auch wenig Liebe zu Gott und ihren Mitmenschen haben können. Man muß ihnen begreiflich machen, daß die Raubthiere, Maulwürfe, Raubvögel, Krebse, Schnecken und andre Thiere im Sold der Natur stehn, und die vielen Unreinigkeiten, die die Luft verderben würden, wegnehmen. Man muß ihnen sagen, daß die hungrigen Vögel, indem sie die Raupen von den Blättern holen, uns unser Brod und Obst erhalten. Man muß auf alle Dinge, auf die grösten und auf die kleinsten,

aufmerksam seyn, und man wird finden, daß die Einrichtung der Welt von der höchsten Weisheit zeugt. Sie könnte auch gewiß von der weisesten Obrigkeit durch keine Anstalten wieder hergestellt werden, wann es Gott gefallen sollte, Unordnungen entstehn zu lassen. Könnten wir der Sonne in den Zügel fallen, und sie wieder an ihren Ort zurückbringen? Könnten wir das Erdbällchen wieder in sein Gleis führen, wann es einmal abgewichen wäre? Könnten wir die Proportion unter den verschiedenen Gattungen von Insekten wieder herstellen? Könnten wir dem Meere wieder Ebbe und Fluth befehlen? Könnten wir irgend eine stillstehende Kraft wieder in Bewegung sezen? Könnten wir die Stoßwinde, die den Bienen schaden, die Sturmwinde, die im Wald alle Bäume verdrehen, und knoticht machen, zurückhalten? Wie wolten wir uns helfen, wann die Winde ein arsenicalisches Pulver, das die Augen tödtet, und alle Menschen wegraft, öfters im Regen herabstreuten, wie in Africa schon geschehen ist? (s. Berlin. Saml. III. p. 256.) Und wie würde die Maschine stocken, wie viele um sich greifende Zerrüt-

rüttungen, Verwirrungen, Unrichtigkeiten, Dis=proportionen würde der unrichtige Gang eines ein=zigen Triebrads nach sich ziehen! — Laßt uns un=sern Geist darinn üben, alle Anstalten kennen zu lernen, die Gott zum Besten seiner Menschen ge=macht hat. Das ist das beste Mittel, von der Regierung Gottes, die in ihren Endzwecken so wohlthätig, in ihrem Umfang so grenzenlos, in ihren Mitteln so einfach, in ihrer Würkungsart so still, und doch unaufhörlich thätig und an zwanzig=tausend Orten zugleich geschäftigt ist, grosse Be=griffe in die Seele zu pflanzen, und diese würdige Kenntnisse — o welch ein kostbarer Lohn! werden die Dankbarkeit, die Zuversicht, und die Vereh=rung unsers allergütigsten Gottes im Herzen nie abnehmen, nie sterben lassen. Wohl dem Jüng=ling, den die Natur an der Hand nimt, und ihn frühe über ihre blühende Gefilde hinführt! Jeder Schritt schärft den Verstand, veredelt das Herz, und verbreitet Erquickung über sein Leben.

III.

In Gottes Welt ist alles gut, und nüzlich. Ohne Zweck schaft er nichts, alles, was da ist, hat seine Bestimmung, seine Absicht. Sie gleicht einem Schauplaz, wo tausend Millionen Kräfte beständig in Würksamkeit sind. Eins bestimmt das andre, eins wird durch das andre eingeschränkt, alles, was zur Erhaltung des Ganzen und aller seiner unzählichen Theile geschehen muß, geschieht, und alles geschieht zur rechten Zeit. Das grosse Gleichgewicht erhält sich beständig, Zerstörungen und Bildungen wechseln stets mit einander ab, Geschlechter folgen auf einander, die Natur ist unaufhörlich freigebig, und wird doch nie erschöpft, die scheinbarsten Disharmonien lösen sich in die wichtigsten Vortheile auf, die unbegreifliche Menge von Menschen, Pflanzen und Thieren wird erhalten, und auf mannigfaltige Art beseeligt — — und doch treten oft Sterbliche auf, und läugnen die Vorsehung; sagen, das Menschen-Geschlecht sei vor Gottes Thron nicht mehr als ein Ameisenhaufen in unsern Augen; es sei dem grossen Regierer und

Weltmonarchen unanständig, sich um Würmer und Schwämme zu bekümmern; die einmahl mit einander verbundenen Kräfte der Natur würkten jezt nach den ihnen vorgeschriebenen Gesezen fort, ohne daß sich Gott um den Erfolg bekümmre; es sei erniedrigend für Gott, wann er auch auf Moose, auf Insekten, auf Regen und Thautropfen, auf Blätter an Bäumen, auf so viele Kleinigkeiten in der Natur acht haben solle; das Ganze, die weite grosse Welt werde von ihm bemerkt, aber die unbedeutenden Veränderungen, die geringfügigen Thiere und Pflanzen, die Schicksale eines jeden einzelnen Menschen verschwinden vor ihm, so wie der Monarch von einem grossen Königreich zwar die wichtigsten Angelegenheiten kenne, und besorge, aber nie ins Detail herabsteigen könne — Ich will sie untersuchen, diese blendende Einfälle, diese gepuzte Thorheiten. Aber wehe euch, ihr Afterphilosophen, wann die Natur eure menschenfeindliche Lehren zu Boden tritt! Wer mag in der Welt leben, wann kein Oberherr, kein Beobachter, kein Richter, und Vergelter mehr über uns ist? So würde die Wollust und die Tyrannei Meister, und der Schwächere

würde

würde ungerächt zu Boden geworfen, verfluchte sein Dasein, und verschmachtete mit Verachtung seines Urhebers —

Daß Gott das Ganze erhalte ohne eine vollständige und genaue Kenntniß aller einzelnen Theile — das ist ein Gedanke, gegen den sich die stille Vernunft empört. Das Ganze ist nichts, als eine Samlung aller einzelnen Theile. Nur unser Verstand denkt sich diese Menge, diese Summe, das Auge erblickt sie nicht. Ohne den Wohlstand aller, auch der kleinsten, der geringscheinenden Dinge läßt sich keine Glückseeligkeit des Ganzen denken. Das Ganze leidet, sobald ein Theil verloren geht. Die Welt wäre nicht mehr die ganze Welt, wann eine einzige Nummer im Verzeichnis der Schöpfung ausgienge. Ist es wahr, daß Gott für die Erhaltung aller Thiere sorgt, so muß er auch wissen, wie viele in jedem Jahr, in jedem Welttheil, in jedem Bezirk vorhanden sind. Der Vorrath von Nahrungsmitteln, den er im Meer erschaft, muß der Anzahl der Wallfische, der Seehunde, der Muschelthiere, der Fische, der Insekten, der Würmer, die sich im

Ocean

Ocean aufhalten, gemäs sein. Und die Speise, die er den Geschöpfen auf dem festen Land austheilt, muß ebenfalls nach ihrer Menge, nach ihrer grösseren oder mindern Gefräßigkeit gleichsam abgemessen, oder zugewogen sein, so wie der Feldherr, der der Armee Proviant verschaffen will, das genauste Verzeichnis aller seiner Truppen, und die Stärke von jedem Regiment wissen muß. Kan ein Fürst sich rühmen, daß er das Beste seines ganzen Landes besorge, wann ganze Stände seiner Unterthanen von ihm übersehen, oder geringgeachtet werden? Die Glückseeligkeit des Ganzen ergibt sich aus dem Wohlstand jeder einzelnen Theile; die Policey des Handels muß für die Grossiten, die etliche Schiffe aufs Meer schicken, und nur aus angefüllten Gewölbern verkaufen, sie muß aber auch für die Minutiers sorgen, die die allgemeinen Bedürfnisse vereinzelt unter das Volk bringen, und mit dem kleinsten Absaz zufrieden sind —

Aber sollte dann Gott auf Kleinigkeiten sehen können? Dies ist die Sprache der Unwissenheit und der Blindheit. Was ist klein in der Welt, wo jede

Milbe,

Milbe, und jeder Kiesel mit dem ganzen System unsrer Erde zusammenhängt? Auf einem Klumpen Pferdemist zieht die sparsame, reiche und weise Natur Thierpflanzen auf, die in der Reihe der Wesen, in der langen Kette der Schöpfung ein wichtiges Glied sind. (s. Berlin. Saml. *I. p.* 41. ꝛc.) Die Blattlaus ist ein sehr kleines Geschöpf, aber sie verwüstet die grösten Bäume. Von der Krebsart, die in Norwegen Aat heißt, zieht man in einem Eymer wohl eine Million aus dem Meer, aber diese kleine Geschöpfe ernähren die Heringe, und von den Heringen leben viele tausend Menschen. Die Milchgefässe in unserm Körper sind eine grosse Kleinigkeit, aber, wenn sie verstopft werden, was ist unser Leben noch? Ein schwacher Zwirn, der alle Augenblicke zerreissen kan. Die Gefässe im Gehirn sind klein, eine Kugel aus unserm Blut ist sehr klein, aber wir sterben wenn jene zerreissen, und diese heraus laufen. Ein Feuerfünkchen ist klein, aber tödtet es nicht viele Menschen, wenn es in einen Pulverthurm fällt? Von der Milchstrasse am Himmel herab biß zu den Mücken, die um einen Teich tanzen, ist in unsrer Welt nichts klein,

klein, nichts geringfügig. Für die Gottheit ist nichts gering, nichts verächtlich. Was uns übel riecht, was uns auf der Zunge keine angenehme Empfindung verschaft, alles, wovon wir bei unsern Erwerbungen und Beschäftigungen keinen Gebrauch machen können, das alles verachten wir, als wann es in der Welt ganz überflüssig, unnüz, oder gar schädlich wäre. Wir sind so stolz, daß wir uns beinahe immer, als den Mittelpunkt der Schöpfung, als die Sonne, um die sich alles herumdrehen soll, ansehen. Aber was sind wir mehr, als eine Einheit im Verzeichnis aller Geschöpfe Gottes? Ist es nicht ein lächerlicher Wahn zu glauben, daß Gott alles im Himmel, im Ocean, und auf der Erde bloß um unsertwillen gemacht habe? als wann dieses weitläuftige mit Weltkörpern besaete Gewölbe sich nur um unsertwillen herumwälzte? Armer Mensch, wer bist du dann im Staat Gottes? Tausend und wieder tausend Arten von Geschöpfen bevölkern diesen Wohnplaz mit dir. Du füllst nicht mehr als eine einzige Stelle aus, die Natur sorgt für die Erhaltung des Wasserkäfers eben so gut, als für dein Brod. Die Pflanzen, die unter deinen

Füssen

Füssen aus der Erde spriessen, sind, wann du sie brauchen kanst, für dich, aber murre nicht, tadle sie nicht, zertritt sie nicht, wann du sie nicht zu nuzen weist. Vielleicht hängt an dem Gewächs der Leich eines Froschweibchens, dem Gottes Sonnenlicht eben so wohl thut, als deinem Kayser. Vielleicht ist dies Gras, das du so stolz verachtest, ein ganzes weitläuftiges Haus, in dem viele Familien wohnen. Was für deine Sinne zu gros, was für sie zu klein ist, ist deswegen kein Unrath, keine Last auf dem Erdboden. Deine Empfindungswerkzeuge sollen nur bis auf eine gewisse Weite reichen, oder bis auf einen bestimmten Grad geschärft sein. Die Vorzüge, die dir der Schöpfer gegeben, sind so gros nicht, daß du allein herrschen, und alles, was du nicht verschlingen kannst, für todt und unfruchtbar erklären darfst. Das Reich Gottes ist zahlreich, ist weitläuftig. Der Sternenhimmel ist keine Illumination, die deine Augen belustigen soll. Die Erde enthält alle mögliche Arten von Bürgern, und Bewohnern. Sei König über sie, aber kein eigennüziger, selbstsüchtiger, gieriger Tyrann. Die Grille, die Wanze, der Fadenwurm, und das Nashorn

werden

werden alle von der Natur unterhalten. Dein Schöpfer hat die Schwachheit nicht, daß er eins unter seinen Kindern zum Nachtheil der anderen lieben solte. Eben die Religion, die dir so liebliche Aussichten eröffnet, die dir Gottes Vorsehung so gnädig abmahlt, daß sie sogar über deine Haare Rechnung führt, eben die Religion sagt auch von demselbigen Gott: Ihm sind alle seine Werke von Anbeginn bekannt. Die Sperlinge geniessen seine Fürsorge. Er ist Vater und Erhalter von der Fliege, von der Eule, vom Pfau, vom Meersterne, wie vom obersten Engel. Lerne erst den grossen Zusammenhang in der Welt kennen, wann du im Stand bist. Du siehst nur mit Maulwurfsaugen in die Natur. Wie oft würde der Tadler schweigen, wann er die Natur um Rath gefragt hätte, wann er ihre Antworten verstehn könnte!

In der That, auf der Erde ist nichts, das nicht für die Erde gut wäre. Nur wir — mit unsern stumpfen Sinnen, mit unserm begrenzten Menschenverstand, mit unsrer geringen Kraft zu urtheilen, zu beobachten, und eine Menge Gegenstän-

de im Zusammenhang zu übersehen, wissen noch von unendlichen Einrichtungen in der Natur den Nuzen nicht. Aber ist es nicht verwegene Kühnheit, ihnen alle Ursachen, allen vernünftigen Zweck, allen guten Erfolg abzusprechen, weil wir gerade, bei dem gegenwärtigen Maas von Einsichten in die Natur ihre Beziehungen noch nicht entdeckt haben? Wer zum erstenmahl in eine weitläuftige Anstalt, in eine Fabrike, nur in eine Handwerksstube komt, wird sich manche Einrichtung, viele Arbeiten, die Vorrichtungen, die Zubereitungen, die man da vornimmt, nicht erklären können. Er weis den Gebrauch, die Nothwendigkeit, die Absicht aller einzelner Theile nicht, aber sind sie deswegen abgeschmackt, überflüssig, fade, sinnlos? Die wenigsten Menschen studiren die Natur, sie plündern sie lieber, und doch wollen alle tadeln, entscheiden, verbessern, verändern. Wir beklagen uns oft über das Unkraut auf den Aeckern, aber wir wissen die Absicht des Schöpfers nicht. Wir kennen das Thier nicht, das sich von der Pflanze nährt, die uns beschwerlich wird. Hätten wir untersucht, welche Art von Vieh wir damit füttern können, so würden

uns

uns auch die verachteten Gewächse lieb sein. Die Majestät des Schöpfers leuchtet am besten aus der Mannigfaltigkeit hervor. Die Nelke ist schön, wann sie gleich nicht Rose ist. Die Schlange und das Schaf, beyde gehören zur Welt. Auch der wilde Holzapfel hat seinen Nuzen, wann er gleich uns nicht so süsse schmeckt, wie die saftvolle Traube. Ist die Welt Gottes Werk, so muß sie eben deswegen, die schönste, die beste Welt sein, und wer in der Naturgeschichte gelernt hat, daß alles durch seine Folgen gros und wichtig wird in der Welt, der wird nie mit dem elenden Entwurf gegen die Religion auftreten, daß die Vorsehung sich nicht um Kleinigkeiten bekümmre — Wie viel gehört dazu, bis nur eine einzige Pflanze einen Geruch giebt: Da müssen Säfte in der Erde sein, da müssen Wurzel, Röhren, und Gefässe in der Pflanze aufs künstlichste angelegt sein, — da muß die Sonne, o Gott! deine majestätische Sonne war darzu nöthig, daß die Wiesen duften, und das Mayenblümchen mich erquickt! den Abstand, die Grösse, die Kraft, Wärme hervorzubringen, haben, da muß ein Naturgesetz sein, nach welchem die Säfte aufsteigen

können, da müssen auf den Blättern so viele Saug-öfnungen vorhanden sein, da muß das Zarte vom Groben geschieden werden, dann kan erst eine Ausdünstung entstehn! Und was leistet nun diese? Ohne sie könnten sich die wenigsten Thiere nähren, so viele könnten nicht auf einer Wiese nebeneinander weiden, ohne sie wäre die Rose und die Nelke für uns so wenig angenehm, als Kieselstein und Bley, ohne diese beständige Verflüchtigung der riechenden Theile gäbe es keine Heilkunde, gar kein Mittel, die Ohnmacht zu vertreiben —

Was ist es, dem Scheine nach, für eine geringe Sache, daß das Meer und jeder Strom immer etwas von seinem Ufer wegnimmt? Bei dem beständigen Anschlagen der Wellen ist dies unvermeidlich, und wollen wir nicht lieber, daß das Wasser in unaufhörlicher Bewegung sei, als daß wir von allen Seiten her ein Meer von stinkenden Dünsten bekommen? Allein aus jenem ununterbrochenen Abspülen und Wegführen entstand nach und nach die Trennung Europens von Africa, die Scheidung Siciliens von Italien, und der Canal, der jezt zwischen Frankreich und Engelland in der Mitte liegt

liegt — Die Kräfte der Natur würken langsam, sie würken aber ohne Aufhören fort. Solten aber jene wichtige Erfolge nicht auch zum Entwurf Gottes gehören? Wie viel Krieg, Friede, Handel wäre nicht erfolgt, und wie viele Entdeckungen würden wir gemacht haben, wann das Meer die Gestalt des Erdbodens gar nicht, oder nicht auf diese Art hätte verändern können? Wann die besondre Mischung der Luft auf der Insul St. Hilda, wo jeder ankommender Fremde, auch der gesundeste unschuldigste Mann eine Epidemie, einen heftigen Husten den Kindern, wie den Greisen verursachen kan, (s. Berl. Sammlung. I. p. 490. ꝛc.) wann diese Mischung in der Atmosphäre allgemein wäre, wie traurig sähe die Welt aus? Wie wenig Verbrüderung, wie wenig Verbindung wäre alsdann auf der Erde!

Sehet nur die kleinste Erscheinung in der Natur aus dem rechten Gesichtspunkt an, so wißt ihr, warum es der Schöpfer so und nicht anders gestellt hat. Ein leuchtendes Beispiel ist das Abfallen der Blätter. Was für eine Kleinigkeit! was für eine zufällige Sache! Und doch ist es ausgemacht, daß

es auf diesem Verwelken und Fallen der Blätter beruht, ob wir im künftigen Jahr Obst und Baumfrüchte haben werden, oder nicht? Die Erfahrungen, die man in Engelland an den Maulbeerbäumen beim Seidenbau gemacht hat, sezen es ausser allen Zweifel, daß der Baum, wann er entblättert ist, den heftigsten Frost aushalten kan. Für den Baum ist es gar nicht gleichgültig, wann die Blätter abdorren. Sind sie zu lange an den Zweigen, so ziehen sie immer noch einige Säfte in sich. So lang die Gefässe im Blattstiel noch offen sind, und sie sind es, so lang das Blatt anhängt, so lang kan auch der Saft in den Baum, in die Pflanze eindringen, und die Canäle anfüllen. Komt indessen plözlich die Kälte, so gefrieren diese Säfte, dabei dehnen sie sich aus, zerreissen, zersprengen die Gefässe, das ganze Gewebe der Pflanzen borstet, alle Röhren werden aufgeschlizt, die lezten Sonnenblicke, die alsdann um Mittag noch auf die Gewächse fallen, verursachen, daß im Innersten des Baums die Fäulniß anfängt, das zieht die Käfer her, und so verlieren wir Bäume, so werden Waldungen verdorben durch eine sehr geringscheinende Ursache.

Wie

Wie leicht ist es dem Schöpfer, uns seine Wohlthaten zu entziehen! Wie viele Millionen Kräfte in der Natur, die wir sonst nicht fürchteten, stehn auf seinen Befehl wider uns auf, und werden uns schrecklich? Und wer unter uns weis, wie es zugeht, wann so ein kleines Rad in der grossen Maschine der Welt verrückt wird? Sehet an den kleinsten Thieren die Weisheit Gottes — Am Regenwurm sind alle Muskeln an einem Punkt befestigt, daher kan er sich drehen, und winden, wie er will. Sein Körper ist mit etlichen Reihen Stacheln besezt, die ihm vielleicht zum Einbohren, und Aushölen der Gänge, zum Vertheidigen, oder zur Begattung helfen. Am Spulwurm sizen die Gedärme an jedem Einschnitt fest mit einem haardünnen Faden, und das Darmfell ist von aussen an den Windungen der Därmer angebracht, damit sie desto fester wären. (Hann. Magaz. X. 1772. p. 1434.) Sollen die Käfer ihre harte Flügeldecken ablegen, so werden sie, ihre häutige Flügel zu schonen, künftig nicht mehr im Aas, im Moraft, im Teich, im verfaulten Baum und im Wasser leben können. Die Erdkäfer und Mehlkäfer

brauchen keine Flügel, sie brauchen aber harte Schilder über dem Rücken, weil sie beständig auf der Erde herumkriechen solten. Und die Schmetterlinge brauchen noch Federn auf den Flügeln, damit die Gefässe, die zwischen den Flügeln laufen, nicht von der Luft und dem Regen, oder Thau unmittelbar getroffen, erkältet, und die Flügel selber ihre Schnellkraft verlieren, und zusammenschrumpfen. Aber wann auch die Chigger (*Pulex penetrans L.*) Flügel erhalten hätten — wer würde dann in Westindien wohnen können? Diese kleine dunkelbraune Flöhe kriechen in die nackten Füsse und Zeen, legen bald darauf ihre Eier in einen häutigen Beutel unter der Haut, verursachen dadurch böse Geschwüre, und sehr oft den Tod. (s. *Browns natural history of Jamaica. p.* 418.)

In der See müssen nothwendig eine Menge Fische sterben. Der Natur liegt daran, daß sie durch ihre Auflösung den andern Bewohnern der See ihren Aufenthalt nicht verpesten. Ferner ist es dem Gesez der Sparsamkeit, das in der ganzen Welt herrscht, gemäß, daß keine todte Materie

lange für die Summe des Ganzen verloren sein darf. Die Weisheit und Güte des Schöpfers hat es auch so eingerichtet, daß die leblosen Körper dieser Art das Vorrathshaus für belebte Geschöpfe einer andern Gattung werden müssen. Daher ist im Meer ein **Wurm**, (*Myxene glutinosa L.*) dem die Natur den Auftrag gegeben hat, die todten Seefische auszuhöhlen, aufzufressen, und, indem er nichts zu thun scheint, als seine Freßbegierde stillen, die geschwinde Fäulung der Dörsche und andrer Meerfische zu befördern. Er ist aalförmig, hat die Dicke eines Fingers, die Länge von zwei Viertel-Ehlen, unten eine weisse, oben eine blaßröthliche Farbe. Sein Kopf ist mit Fülfäden, mit Bartfasern, und Zähnen versehen. Seiner Bestimmung gemäß, kriecht er durch die hintre Oefnung in den Körper der todten Fische, erfüllt diese mit einem klaren leimichten Schleim, der ohne Zweifel ein starkes Mittel ist, die geschwindere Auflösung des Fischfleischs zu befördern, und dann arbeitet er noch mit den Zähnen, und saugt mit dem Munde, bis sie ganz gefressen sind. (s. *Gunner in Act. Nidros. II.*) Der Schleim dringt aus seinem ganzen Leibe her-

aus, sobald man ihn nur in die Hand nimmt. Er ist so klebrig, daß er in kurzer Zeit eine Menge Wasser zähe und faserig machen kan. Vielleicht dient ihm dieser Schleim auch dazu, seinen Feinden zu entschlüpfen, oder auch dazu, sich den engen Weg in den Körper der todten Fische damit glatt und leicht zu machen — Wer unter uns dächte daran, daß beständig im Grunde des Meers Millionen solcher Würmer, auch um unsertwillen, herumkriechen, und jeden stinkenden Körper wegfressen? Aber wäre diese Wurmgattung nicht in der Welt, würden nicht die vielen faulenden Fische die Luft verunreinigen, und uns selber, bei aller Entfernung vom Meer, durch die Winde den Saamen zu Krankheiten zuschicken?

Ich habe gesagt, daß das Kleinste in der Natur oft mit dem Grösten zusammenhängt. Der Wallfisch, der bei Grönland sehr oft über hundert Schuh lang wird, lebt durch die weise Veranstaltung des Schöpfers nicht von grossen und wichtigen Thieren — welche Verwüstungen würde er da anrichten? Er muß sich von kleinen Meerinsekten, Schleimthieren, und Meerwürmern sättigen. Diese ver=

vermehren sich dort ins Unendliche, und fahren haufenweise mit langen Strömen von Wasser in seinen Rachen hinein. Nehmt diese kleinen Seegeschöpfe vom Theater der Natur weg, so muß das gröste Thier verhungern. Giebt es keine Wallfische mehr in der See, so vertrocknet ein beträchtlicher Zweig der Ernährung für viele Menschen in Holland, in Dänemark, in Schweden, in Hamburg ꝛc. so haben die Grönländer keinen Thran mehr, so stehn auch bei uns die Thranbrennereien still, und ein Artikel des Handels und der Fettwaaren geht für Europa verloren. Wir freuen uns alle über die Dunen des Eydervogels — aber was ist seine Nahrung? die schalichten Wasserthiere, die Muscheln und Schnecken im Meer, die er aus einer Tiefe von zehn bis zwölf Klaftern heraufholt, und die Eingeweide der Fische, die man wegwirft. Wollen wir Gurken, Melonen, Angurien, Kürbisse essen, erwarten wir überhaupt, daß die Pflanzen sich befruchten, und reifen Saamen tragen sollen, so müssen auch viele Insekten in der Welt leben, ohne deren Beyhülfe wir diese Pflanzenfrüchte niemals haben würden. (Berl. Saml. II. p. 370.)

Wie

Wie besteht nun die falsche Philosophie, die die Produkte der Natur in grosse und kleine, und die Gegenstände der göttlichen Vorsehung in wichtige und unwichtige eintheilt? Rottet das Rennthiermoos in Lappland aus, so tödtet ihr das Rennthier, so tödtet ihr die ganze Nation der Lappländer, und mehr als fünfzig Meilen auf der Erde können künftig nicht mehr von Menschen bewohnt werden. Ist die alles Denken übersteigende Vermehrung der Muschelthiere im Meer ein Werk des Zufalls, so kan sie nach und nach abnehmen, so wird endlich ihre Fruchtbarkeit gar aufhören, alsdann müssen die meisten Seefische verhungern, und wann diese seltner werden, so werden auch so viele Gegenden am Meerufer, deren Einwohner jezt blos von Seefischen leben, künftig öde und verlassen da liegen. — Für uns scheint es sehr gleichgültig, ob das Nasenfrettchen (*Viverra Narica L.*) in America herumlauft, oder nicht. Aber ob America ein blühender Garten, oder eine Sandwüste ist, ob die vortreflichsten Pflanzen dort gedeihen und fortkommen, das kan uns nicht einerlei sein, und so müssen wir auch für die Erhaltung jenes Thiers

dank=

dankbar sein. Eine unbeschreibliche Menge Würmer nagen stets in der Erde an den Wurzeln jener Pflanzen. Andre hölen sie aus, und beyde befördern den Tod der Gewächse. Der Schöpfer fand es gut, der starken Ausbreitung der Pflanzen durch diese Würmer Einhalt zu thun, und für Gott ists lust und Wonne, an den Wurzeln unter dem Boden wieder andern empfindenden Wesen wohlzuthun. Aber auch diese solten nicht zu zahlreich werden — daher sezte er dort das Fretthier hin, das mit seinen scharfen Nägeln beständig in die Erde grabt, mit der langen beweglichen starkriechenden Nase, gleich dem Schweine bei uns, überall wühlt, sich oft bis an den Schwanz in die Erde eingrabt, und die Regenwürmer, die seine liebste Speise sind, von den Pflanzenwurzeln wegfrißt, eben so wie bei uns die Maulwürfe diesen unterirrdischen Zerstörern nachgraben, und sie, wiewohl von vielen tausend Menschen, die es nicht der Mühe werth achten, ihren Wohnplatz kennen zu lernen, ungekannt und ungeschäzt, vermindern. (s. Schwed. Abhandl. *XXX.* *p.* 152. ꝛc.) Gesezt, daß der Schöpfer dies Thier nicht lieben, nicht ernähren und beschüzen wolte,

wür-

würden wir wohl die kostbare Vigogne Wolle von jener Cameelart auf den Cordilleras, würden wir wohl so viel Indigo, Ipecauanha, so viele Holzarten, Chinarinde, Kakaobohnen, Vanille, Rucu, so viele Färbmaterialien, Reis, und andere Waaren aus America alle Jahre erhalten können?

Im Lande der Samojeden fällt die wohlthätige Austheilung Gottes jedem Menschen in die Augen. Dort ist der Theil der Jahrszeit, den man Sommer nennen kan, viel zu kurz, als daß irgend eine Art von Getreide reif werden könnte. Er dauert kaum etliche Wochen, und doch gibt die Natur in dieser kurzen Zeit durch eine einzige Pflanze einem ganzen Volk Nahrungsmittel für das ganze Jahr. Der Schöpfer hat in jenes Land die mittlere und kleine **Natterwurzel** (*Polygonum viviparum L.*) hingesezt, die erstaunlich grosse Wurzeln ansezt. Wann nun die Sommerwochen eintreten, so kommen alle Familien aufs Feld, graben diese Wurzeln aus, bereiten sie zu, und heben sie auf, wie wir unsre Korn- und Weizenerndte aufbewahren. Sie backen sich Brod davon, essen es zum Fleisch ihrer Rennthiere, und nähren sich damit,

wie

wie wir die mehlreichen Körner unsers Getreides in Speise verwandeln. Ausserdem, daß sich dies Gewächs durch seine Wurzeln so stark vermehrt, hat ihm die gütige Natur noch eine eigne Art von kleinen zwiebelartigen Knospen gegeben, die zu seiner Vervielfältigung dienen. S. von diesem Land neue Geschichte der Polar-Länder. Berlin 8. 1778. Th. 1. S. 119. ꝛc. S. 114. von einer Art Steckrüben, die sehr gros sein und wegen ihren vielen Farben dem Auge so angenehm sein sollen, als eine Nelcke. Wie gros ist Gott, und wie weise und sorgfältig nimt er sich seiner Menschen an! Es ist kein Volk, dessen er sich nicht erbarmte. Es ist keine Gegend der Erde, wo die Spuren seiner Liebe aufhörten. Alles in der Natur ist Wohllaut, überall sind lachende Fluren, und gesegnete Felder. Gros sind die Werke des HErrn. Ruhe und Wonne strömt in die Seele, die sie auffaßt. Ach wenn Alles in der Welt öde und leer scheint, wer nirgends Freude fühlen, nirgends Stoff zum Mitgefühl finden kan, der beschwere sich nicht über die Werke Gottes. Solten wir nicht in den Tagen, wo Gott durch eine einzige Pflanze eine ganze

Nation

Nation ernährt, ein Fest feyern, und mit dem Samojeden uns seines Wohlthäters freuen?

In Norwegen sind die Gegenden so unfruchtbar, mit so vielen steilen glatten Felsen besezt, und das Land überhaupt so mager, daß die Leute auch in guten Jahren ihr Brod theils aus Mehl von Haber und Gerste, theils aus einem Mehl, das aus der Rinde des Kienbaums verfertigt wird, bereiten müssen. Man kan leicht denken, daß das Fichtenbrod wenig nährende Theile hat, und daß es noch überdies ungesund sein muß. (S. H. Prof. Fabricius Reise nach Norwegen. Hamb. 1779. S.) Auch das Vieh wird durch den Winter mit diesem Baumrindenmehl, oder mit aufgetrocknetem Seegras, auch mit Fischköpfen, ja sogar mit Pferdedünger mit etwas Heu vermischt, gefüttert. Da kommen zu gewissen Zeiten ganze Heere von Seevögeln, die eine graue Farbe, beinahe die Grösse einer Gans, ganz vortrefliche Dunen, und ein so wohlschmeckendes Fleisch haben, daß es im Munde fast zerschmelzen soll. Sie fliegen in einer Reihe, besezen einen Berg zwischen Drontheim und

Bers

Bergen, machen sich Nester, und legen Eyer. Sobald man vermuthen kan, daß viele Eyer gelegt worden sind, nehmen sie die dortigen Einwohner nebst den herrlichen Dunen im Nest weg, und benuzen diese. Die Vögel legen wieder neue, man läßt ihnen diese, sind sie ausgebrütet, so brechen die Leute den Jungen das äusserste Glied am Flügelbeine entzwei, doch mit der Vorsicht, daß man allemahl im Nest ein Männchen und Weibchen unbeschädigt läßt, die fliegen aus, erhalten ihr Geschlecht, und kommen zu einer andern Zeit wieder. (s. Brünnichs natürliche Historie des Eydervogels. Kopenhag. 1763. 8.) Jene Lähmung des Flügels aber macht, daß die meisten Jungen nur herumflattern, und den Bauern in die Hände fallen, so wie man die Schwäne hindert, daß sie im Winter nicht wegfliegen, indem man ihnen das oberste Gelenke der Flügel abbricht. Sie werden hernach theils frisch verzehrt, theils aufgetrocknet, gesalzen, und in der Speisekammer aufgehoben. Man verkauft auch sehr viele davon ausserhalb des Reichs, man liest die Pflaumfedern sorgfältig auf, und gewinnt sehr viel daran, die armen Einwohner in

jenen Gegenden ernähren sich grösstentheils von diesen Vögeln. Die Reisen dieser Seevögel sind für sie so ein wichtiger Umstand, daß zur Zeit der Eier = und Vögelerndte von Gott im öffentlichen Gebet dieser Seegen erfleht wird — Wollen wir nun noch glauben, daß etwas in der Welt von der Regierung Gottes ausgeschlossen sei? Was ist dem ersten Anblick nach zufälliger, als der Strich, den ein Schwarm Vögel nimmt? Wer lenkt dann diese alle Jahre zu jenem armen Volk? Wer sezte sie in jene Gegend? Bei uns wären sie überflüssig. Wir füllen die Scheunen und Keller mit dem Seegen Gottes an. Die Gans versieht uns mit Pflaumfedern, wir verbrennen die Baumrinde, und sättigen uns mit dem feinsten Mehl. Wir streuen einen grossen Theil davon, um der Mode willen, in die Haare, wir backen Leckerbissen daraus, und würden uns für die unglückseeligsten Geschöpfe halten, wann wir Baumrinde verzehren sollten. Laßt uns die Schäze unsers Vaterlandes dankbar, ohne Sünde und Verschwendung geniessen. Laßt uns aber auch da, wo Gottes Natur nicht so freigebig sein konnte, auf die kleinen und unbemerkten Mittel aufmerksam

merksam sein, die die Weisheit Gottes finden könnte, jenen Mangel zu ersezen.

Bei der weisen Proportion, die Gott in allen Dingen in der Welt beobachtet hat, ist es auch äusserst schwer, etwas in der Welt, das uns unangenehm wäre, zu verändern, ohne sich neuen und grösseren Uebeln auszusezen. Man höre folgende Nachrichten aus America. Da die Europäer zum erstenmahl dahinkamen, fanden sie eine Menge Wälder, und grosse Strecken von wilden ungebauten Feldern. In den Wäldern konnte man nicht wohnen, die Bäume würden zulezt alles einnehmen, die wilden Thiere würden sich zu stark vermehren, man rottete also die Wälder aus, man brachte Vieh her, und pflügte in Gegenden, die vielleicht seit der Schöpfung nie aufgerissen wurden. Man legte Gärten, Aecker, Wiesen an, man errichtete Städte, Seehäfen, Handelspläze, Kirchen, Akademien, man sammlete die Früchte des Landes mit Entzücken ein, aber man dachte nicht daran, daß sich das Clima in America nicht nach dem Eigensinn der Europäer richten würde, und daß bei diesen gewaltigen Veränderungen auf der Oberfläche noth-

wendig viele Pflanzen verloren gehen mußten, deren Dasein für America nicht unwichtig sein konnte. Das kalte Fieber und Brustkrankheiten wurden herrschend, den Leuten fielen in frühen Jahren die Zähne aus, Kalm sagt, sogar die Säuglinge hätten das Fieber bekommen, das hohe Lebensalter ward immer seltener, nun besann man sich, woher das käme? Die Lebensart, die Ungewohnheit an das Clima, der unvorsichtige Gebrauch der Wassermelonen, des Brandenweins, des Thees ward mit Recht beschuldigt — aber auch der Verlust von so vielen wohlriechenden Kräutern, die man ehemals in den Wäldern fand, muß als eine Ursache angesehen werden. Ist es nicht in unsern Zeiten erwiesen worden, daß sich die Natur zur Reinigung der Luft der Pflanzen bedient, und daß also in der weiten Welt kein Grashalm, und kein Laub überflüssig ist? In America sind viele stockende Feuchtigkeiten, die unter dem Brennen der Sonne häßlich ausdünsten, besonders an den Seeküsten. Weil diese niedriger liegen, als das Meer, so stürzt in vier und zwanzig Stunden zweimahl die Fluth herein, und nichts stinkt so abscheulich, als die Vermischung

des

des gesalzenen Wassers mit dem süssen Wasser in stehenden Seen. Vorher wurden diese schädlichen Ausdünstungen durch den Geruch so vieler lieblichen Pflanzen gemildert, die Menge dieser kräftiger Kräuter machte, daß (Kalms Reisen II. p. 514.) alle Morgen und alle Abend so ein süsser Geruch im Gehölze war, der von den grossen breiten Bäumen mit ihren unzähligen Blüthen ausgeschüttet wurde, als wann man sich im besten Blumengarten befunden hätte. Allein jezt stehen da Städte, wo vordem nur die Natur ihre Gebäude aufführte, das Vieh hat gar viele Pflanzen vertilgt, Europa will jährlich eine grosse Menge Mohogonyholz, Brasilienholz, Engelland läßt dort viele Schiffe bauen, alle diese Bequemlichkeiten haben der Gesundheit manchen Nachtheil zugezogen — Wie vieles ist in der Welt, das wir erst alsdann schäzen würden, wann es uns entzogen wäre! Dürften die Meisen und Zaunkönige im Winter nicht mehr an den Zweigen der Bäume herumpicken, so würden unsre Knospen im Frühjahre von den Raupen ohne Gnade zerstört werden. Die Stacheln an den Palmbäumen in Indien sind im Walde den Reisenden höchst

beschwerlich. Sie klagen alle darüber, und doch gesteht jedermann ihre Nothwendigkeit ein. Hätte der Palmbaum diese Stacheln nicht, so würde er von den Thieren im Wald beschädigt werden, die wilden Schweine, die nach allen mehlichten Süssigkeiten lüstern sind, würden dem Sagobaum das Mark rauben. Giengen diese Bäume aus, so verlöre eine Raupenart ihr Futter, so müste ein grosser Theil der Indianer verhungern, so hätten wir jezt in unsern Apotheken für die Kranken ein gutes Labsal weniger — In Amerika rottete man ehemals Krähen und andre Vögel aus, weil man glaubte, daß sie dem Erbsenbau schadeten, allein die Natur rächte sich dafür, daß man sie meistern wollte. Man sah in kurzer Zeit den Erbsenkäfer, (*Bruchus Pisi*) in entsezlicher Menge alle Felder überschwemmen, alle Pflanzungen auffressen, und nun merkte man, daß die Vögel, wann sie sich in den Erbsenfeldern niederliessen, nicht die Erbsen, sondern die schädlichen Raupen jener Insekten wegfrassen, und also würklich mehr eine Wohlthat, als eine Plage gewesen waren. So verschwindet die eingebildete Weisheit der Menschen, die das

Werk

Werk Gottes besser machen wollen, vor der Weisheit des Schöpfers! In der Welt ist nichts Unnüzliches, und keine Unordnung. Jezt wissen wir freilich noch von vielen Dingen den Nuzen, die Ursache ihrer Einrichtung und Verknüpfung nicht. Allein wie vieles wenden wir jezt mit Nuzen an, das unsre Vorfahren nicht brauchten? Wir würden weiter gekommen sein, wann sie eben so die Natur untersucht hätten, wie wir. Wir färben jezt mit Moosen, und machen Fäden und Papier aus manchen verachteten Pflanzen. Sollen wir dann wie die unedleren Thiere sein, die an allem vorbeigehen, was für sie nicht wohlschmeckend ist?

Das gröste Gesez der Schönheit ist die Einheit, und diese ist in der Natur. Millionen Geschöpfe verflechten ihre Würkungen so untereinander, daß ein einziger grosser Zweck, die Glückseeligkeit des Ganzen, erhalten wird. In der Natur ist nirgends ein Widerspruch, kan nicht sein. Alles, was ist, und alles, was geschieht, bezieht sich aufs Ganze, aufs Gegenwärtige, und aufs Zukünftige. Prächtiges Schauspiel für einen Erzengel, der da-

von mehr versteht, als wir! Aber was für ein Anblick für die Gottheit, die mit einem Blick alle Welten lenkt, und mit einem Wort neue Welten schaft!

Verehr ihn, Mensch, zu dessen Füssen
Sich Millionen Sonnen drehn.
Der Himmel dehnt, und Welten hauchet,
Verehr ihn, Mensch, gros sei er dir!

Verehr ihn, Mensch, dann seine Hände
Ziehn deinen Staub aus Nichts hervor.
Er schmückt die Welt dir, dir zum Besten,
Dich führt er zum Besizer ein.

Verehrt ihn, Könige, und werfet
Zu seinem Siz die Kronen hin.
In Staub gebeugt — erkennt die Grösse
Des, der des Weltbaus Schwere mißt.

Verehrt ihn, ungezählte Sterne,
Er schaft der Morgenröthe Glanz.
Er ruft dem Wind — und winkt ihm wieder,
So eilt er in sein Haus zurück.

Er bringt der schwarzen Nächte Schatten,
Er deckt die Erd' mit Finsterniß.

Er spricht — so eilt die Sonne wieder,
Und komt im jungen Tag zurück.

Im Donner rollet seine Stimme,
Sein Bliz fliegt schnell zum Untergang —
Er zürnt — so spalten sich die Berge,
Der Erdball öffnet seinen Schlund.

Wer redt die Menge deiner Werke?
Wer mißt die Grösse, die sie schuf?
Der Engel sieht sie, staunt, und schweiget,
Mensch! folge nach, und bet Ihn an!

IV.

Die ganze Erde beweist es, daß ein höchstes, allmächtiges, weises, und gütiges Wesen die lange Kette des menschlichen Lebens in Händen hat. Je mehr man die Natur kennen lernt, je mehr man den Zusammenhang aller Geschöpfe untereinander einsieht, desto mehr gewinnt der Gedanke, daß Gott Vater und Wohlthäter der Welt sei. Keine Falte der Welt darf anders sein, kein Wesen darf fehlen,

keine Kraft darf ihre Ordnung überschreiten, sonst ist die Welt nicht mehr die beste, die schönste, die vortreflichste Welt — Das Gras, jede Kornblume steht mit der ganzen Atmosphäre, ja mit dem ganzen Sonnensysteme in genauer Verknüpfung. Wollte Gott immer regnen lassen, so verfaulte das Gras, der Blumenstaub würde abgewaschen, die höchsten Berge würden in kurzer Zeit vermindert werden, die Flüsse würden mit ihrer reissenden Gewalt alle Mühlen und Wasserwerke zerstören, die Insekten müsten endlich ganz untergehn, die Maulwürfe und alle Thiere unter der Erde würden ersäuft werden, unsere Kaufmannsgewölbe, Keller, Gärten und Scheunen würden verdorben werden, zulezt entstünde eine allgemeine Fäulnis und Zerstörung. Sollte immer Sonnenschein sein, so könnten die Pflanzen nicht fortkommen, so würden besonders die Wurzelgewächse nie gros werden, so würde zulezt die Erde so hart, so felsenartig sein, daß man weder säen, noch pflügen könnte, so stünden alle Fabriken, alle Kornmühlen, und Wassermaschienen still, so würden alle Wasserthiere sterben, und mit ihrem abscheulichen Gestank Seuchen verbreiten,

breiten, so wären wir alle gezwungen, schmuzig und unsauber zu leben, so würden wir das Wasser, das wir nicht eine Stunde entbehren können, überall, wie in Paris, bezahlen müssen, und müsten doch zu den eckelhaftesten Pfüzen unsre Zuflucht nehmen. Dann würde das Bier theurer sein, als Champagner-Wein; alle Thiere verschmachteten, und die geschäftigsten Europäer würden alle, gleich den weichen Indianern, schlapp und kraftlos hinwelken, und schlafen — Soll die Abwechslung von Tag und Nacht aufhören, so wird die eine Halbkugel der Erde in beständiger Nacht liegen, und die andre wird ebenfalls viele Vortheile entbehren müssen. Nehmt den Wind weg, so werden die Dünste über uns faulen, so werden viele Millionen Gewächse nicht befruchtet werden, so werden einige Länder ausbrennen, so werden die Schiffe nicht mehr segeln können, so werden wir unsre Verbindung mit Ost- und Westindien aufheben, so wird man bei Saardam etliche tausend Mühlen abbrechen müssen. Sezt den Mond so hoch, wie den Saturnus, so wird er uns bei der Berechnung der Zeit weniger nuzen. Stellt ihn näher zur Son-

ne, so wird er, wie der Merkurius, fast immer im Licht der Sonne verschwinden. Wollen wir alle Jahre Cometen sehen, sollen sie unsrer Erde näher kommen, so müssen wir vielleicht eine Anzündung, vielleicht eine Ueberschwemmung befürchten. So gewiß ist es, daß Gott alles, was ist, weise und gütig gemacht hat —

Nehmt ein grosses Exempel, um von diesen Wahrheiten überzeugt zu werden. Läge die Insul Maltha bei den arabischen Sandwüsten, wer würde dort leben können? Die Vorsehung hat es mit dem fruchtbaren Sicilien verbunden. Dies Königreich, das von jeher die Kornkammer andrer Reiche war, ist im Stand, alle Wochen einen Transport von Früchten abzugeben, ohne sich selbst zu entblössen. Sogar der Schnee, der auf den obersten Gegenden des Bergs Aetna liegen bleibt, und noch im May fest gefroren ist, wird zum Vortheil des Landvolks nach Maltha gebracht. Auf dieser Insul ist so eine brennende Hize, daß die Speisen beständig in Schnee und Eis müssen gesezt werden, wann man sie geniessen will. Die Barquen aus Maltha holen bei einem Dörfgen den Schnee, und

zahlen

zahlen jährlich etwas gewisses für eine bestimmte Menge von Schnee, so wie man dort auch wegen dem Preis des Getreides einen Vergleich gemacht hat. Welche weise Einrichtung in der Natur! Ein dürres felsichtes Land ist nicht weit von einem ungemein fruchtbaren und einträglichen Königreich. Ein Berg, der sonst noch viele andre Absichten hat, der vielleicht für ganz Europa wichtig ist, leistet bei allen fürchterlichen Würkungen doch den Vortheil, daß nahe bei seinem Kessel in der obern kalten Luft der Schnee erhalten wird. Und dieser altwerdende Schnee hilft den dortigen Einwohnern, Geld zu verdienen, und den Ausländern, ihre Eßwaaren abzukühlen — In der Welt bietet eins dem andern die Hand, es ist ein ewiges Gewerbe, ein beständiger Umlauf, jeder Theil ist so eingerichtet, daß er ins Ganze paßt, die Werke Gottes sind lauter Ordnung, Harmonie, Weisheit, so wie du selber, o Gott! lauter Ordnung, und die höchste Vollkommenheit bist!

Von der Sonne bis zum Wurme, vom Elephanten bis zum Moos am Felsen, vom ersten Engel bis zum Sandkorn, das nie ein Mensch besehen,

hen hat, ist alles ein Ganzes, voll Absicht und Vollkommenheit. In jedem Reich, in jeder Provinz der Natur ist überall weise, zweckmässige, mannigfaltige, gütige Einrichtung. Selbst die Lingeweide der Erde stehn mit unserm Leben und Athmen in Verbindung. Dann die Ausdünstungen der Erde sind gewiß mit den Theilen geschwängert, die in ihr verborgen liegen. Diese Dünste theilen sich der Luft mit, die Luft führt sie in die Lunge, da empfängt sie das Blut, und wir selber saugen unaufhörlich an allen Punkten des Körpers diese feine Flüssigkeit, die uns umfließt, ein. Wo viele Salzsümpfe sind, ist sogar der Thau salzicht. (s. Pallas Reise durch Rußland, I. p. 409.) In Cypern und Persien soll die Luft oft so salzicht sein, daß man vom Einathmen immer matter wird. (Berl. Saml. V. p. 404.) Die Erde ist, je weiter sie sich vom Meer entfernt, immer erhabener, das Meer empfängt indessen durch die sich hineinstürzenden Flüsse unaufhörlich Theile der Erde, es weicht aber immer mehr zurück, und vergrössert das feste Land. Am Ufer laßt es uns Sand, Steine, Pflanzen, Thiere, kalkichte Schalen zurück,

rück, daraus entsteht in der Folge der Zeit wieder fruchtbarer Boden. Die Erde bekommt unaufhörlich, von ihren eigenen und von den Meeres-Ausdünstungen den Regen, an den Bergen sammlet er sich, diese giessen ihn in Bächen und Strömen über die ganze Erde, alle Pflanzen und Thiere erhalten ein reines, lautres, durchgeseigertes Wasser, und zulezt sammlet sich alles wieder im Meere. Die Pfüzen enthalten viele Pflanzen, diese verflechten ihre Wurzeln, sterben, werden aufgelößt, vermehren die gute schwarze Erde, und helfen mit ihrem Untergang, daß die Moräste bald in blumenreiche Wiesen verwandelt werden. Die Wiese ist die Mutter des Ackers. Je schöner die Wiesen sind, desto bessers Futter hat das Vieh, desto mehr Dünger bekommt der Acker, desto gröſſer ist die Erndte. Die Stadt nährt sich vom Land. Aber die Bauren holen in der Stadt die Unreinigkeiten der vielen Menschen, den Unrath der Thiere, die zur Bequemlichkeit und zur Pracht gehalten werden, die häufigen Abfälle, die Asche, den Ruß, den Auskericht, das alles empfangen die Felder, und wir bekommen es wieder im schönsten Weizen,

im köstlichen Obst, in den lieblichsten Blumensträussen zurück — Land und wasserreiche Gegenden sind für die Menschen, für die Pflanzen und Thiere, ihrer unglaublichen Mannigfaltigkeit ungeachtet, so bequem vertheilt, daß alle überall Nahrung und Aufenthalt finden. Wären an einer Seite lauter Berge, wie viel Dünste, wie viele Wolken, wie viel Regen wäre da? Wäre ein ganzer Welttheil lauter Thal, so hätte man da viele Kräuter, aber keine Metalle, keine Steine, keine grosse Stämme, und wie viele Verwüstungen würde der Wind anrichten, wann er durch keine Bollwerke zurückgehalten wäre? Wie viele tausend Menschen würden zu den dürrsten und schmacklosesten Dingen ihre Zuflucht nehmen müssen, wann keine Seefische zu uns kämen? Und in der Theurung, wie viele Millionen Menschen würden vom Hunger aufgerieben werden, wann sie das Meer nicht ernähr te? Aber in der grossen und unermeßlichen Wasserwelt ist noch nie Theurung und Mangel entstanden! Wäre die Erde überall gleich warm, oder gleich kalt, wäre keine Abwechslung unter den Lagen und Schichten der Erde, so würden

bei

bei weitem nicht so viele Thiere vorhanden sein, und wie klein wäre das Pflanzenreich? wie viele tausend Arten lebender Wesen hätten niemals auftreten konnen? Würden wir die Metalle verlieren, aus welchen Materien solten wir dann unsre unentbehrlichsten Werkzeuge verfertigen? Womit solten wir das Holz fällen? die Felsen spalten? Schiffe und Häuser bauen? wie würden wir über die Erde Meister werden? wie viele Vortheile im Leben? wie viele Bequemlichkeiten im Handel würden wegfallen, wann wir wieder Waaren gegen Waaren umtauschen solten, und keine feste, brauchbare, rare, kostbare, theilbare Materie zur Vergütung aller andern Dinge geben könnten? Wollt ihr, daß die Oberfläche der Erde lockerer, schwammichter sein soll, als sie ist, so werden wir mit unsern Häusern, Pallästen, Packhäusern, Magazinen und Zeughäusern versinken, das Regenwasser wird zu sehr eindringen, und die Festigkeit der Eckſteine wird darunter leiden; so werden viele Insekten die Erde verlassen müssen, und ihr Verlust wird uns bald fühlbar werden; so werden die wenigsten Pflanzen in dem weichen Schlamm feststehen können. Die Erfahrung hat

Bayerische Staatsbibliothek München

gelehrt, daß im Frühjahr, da der Frost aus der Erde geht, die Grund = und Eckſteine, die nicht wenigſtens ſo tief in die Erde gelegt ſind, daß im Winter die Erde ſo weit hinunter nicht gefrieren kan, bewegt und verrückt werden. Die Gruben müſſen daher für die Steine wenigſtens ein halbes Klafter tief gegraben werden, (Schwed. Akad. Abh. 1. p. 167.) weil in ſehr kalten Ländern der Froſt ſo tief eindringen kan. Soll die Oberfläche der Erde noch trockener, härter, und undurchdringlicher ſein, wie viele Mühe werden wir anwenden müſſen, ſie zu bearbeiten? Wird dann der ſanftträufelnde Regen noch eindringen können, oder wird Gott alle Geſetze, nach denen ſich der Dunſtkreis wieder von ſeinen Waſſerſchätzen befreit, umſchaffen müſſen? Sagt uns etwas im unermeßlichen Gebiet der Natur, das zu gar nichts gut wäre. Wie viele Abſichten erreicht der Schöpfer durch einen einzigen Baum! Er iſt eine Sammlung von Gewächſen, die alle übereinander ſtehn, und bei ihrer erſtaunlichen Anzahl einen ſehr kleinen Raum einnehmen. Von den unterſten Zaſern der Wurzel bis an die äuſſerſten Zweige der Crone iſt er mit kleinen Inſekten beſezt. Sie theilen ſich

gleichſam

gleichsam in ihn, und bevölkern alle Ritzen, alle Spalten. Am Fuß seines Stammes erhalten sich Mooſe, und Schwämme. Für die vielen tausend Knoſpen, die oft ein kleiner Baum hat, ist eine groſſe Menge von Saft nöthig, daher steigt die Wurzel tief hinab, und saugt da, wo die kleineren Pflanzen, die sie alle über sich in der obersten schwarzen Erde zurücklaßt, nicht hinkommen. Alle Aeste werden im Frühjahr mit Laub bedeckt, damit durch diese Millionen von Saugöfnungen noch ein beträchtlicher Vorrath von nährenden Flüssigkeiten eingezogen werde. Die vielen Blätter, die zusammengenommen eine unglaubliche Oberfläche ausmachen, dienen zugleich den untenstehenden niedrigen Gewächsen zur Beschirmung gegen die Mittagshitze, in ihrem erquickendem Schatten sucht das Thier im Walde Kühle, Lager, und sichre Ruhe für seine Jungen, und wer weis nicht, daß es selbst für den Menschen, für den Reisenden und für den Studirenden, für den Fürsten und für den Tagelöhner, für den brennenden Jüngling und für jedes liebevolle Kind der Natur eine der allersüssesten Glückseeligkeiten ist, im vertraulichen Schatten einer Eiche, einer Ulme, einer Linde,

in dem lieblichen Naturgewölbe, bei der sanftesten grünen Farbe, mitten in den balsamischen Wohlgerüchen der buntesten Blumen, die Aussicht nach einem majestätisch vorüberziehenden Strome, an der Hand eines geliebten mitempfindenden Menschen, oder mit unserm jedem schönen Gegenstand und jedem Werk Gottes sich öfnenden Herzen allein, in die Pracht der Natur hinauszuschauen, und dann im Drang des Gefühls, beim Anschwellen der Seele, mit unverhaltenen Thränen im Aug und mit dem Beben der Lippen zu Gottes blauem Himmel aufzublicken, und seine überall herströmende Güte an uns und seinen Myriaden von Geschöpfen stillschweigend zu empfinden! Durch eben diese künstlich gearbeitete Blätter dünstet der Baum beständig an allen Punkten aus, und dieser feine unsichtbare Regen befeuchtet unvermerkt die neben ihm stehende Gewächse. An seinem Stamm, in den Ecken und Winkeln seiner Aeste, an jedem Zweig nimt er die Brut vieler kleiner geflügelter und ungeflügelter Thierchen auf, die Vögel vertrauen ihm ihre Nester an, brauchen seine dickbelaubte Zweige zu ihrem Concertsaal, und überlassen sich auf diesem Meisterstück der Natur dem ent=

entzückenden Genuß der ehelichen Liebe. Solten sie alle auf der flachen Erde nisten, so würden die meisten Eier von Menschen zertreten, von den Füchsen gefressen, vom Regen und Thau verkältet werden, die Alten würden alle Minuten am Brüten gestört, und die wenigen Jungen, die noch ausschlüpften, würden nur einen Tag im Leben bleiben. Indessen bereitet die Natur an diesem stolzen Gebäude, daß die Winde nur selten umwerfen, und die Raubthiere nicht plündern können, viele tausend Blüthen — und nichts gleicht der Pracht des **Tulpenbaumes**, die meine hiesigen Mitbürger im reichen Garten unsers Fürsten schon oft bewundert haben! Das zarte Gewebe der Blume fällt ab, und läßt fleischichte Früchte, Beeren oder Kerne in unbeschreiblicher Menge zurück. In der Erhöhung, die ihnen die Natur gegeben hat, zerstreut sie der Wind, und die Vögel selber tragen bald den Saamen davon in andre Gegenden, bald bringen sie Misteln und andre Gewächse zurück auf ihre Wohnungen. Die unzähligen Haarröhrchen verwandeln sich, jemehr sich der Baum dem mittleren Alter nähert, in hartes derbes Holz, und wann uns die Natur nicht so viele

starke lange Bäume so wohlfeil gäbe, wie wolten wir so viele, natürliche und gemachte Bedürfnisse befriedigen? Selbst die Rinde dient dem Gerber zur Bereitung des Leders, der Färber holt vom Baum seinen Sumack, der Theer, das Harz, daraus wir Pech, Siegellack, und so viele andre Dinge machen, Kopal und Bernstein fliessen von den Bäumen, der süsse Saft, der auf allen Blätttern herausschwizt, macht, daß die Ameisen beständig auf- und ablaufen, aus der Birke zapft man noch überdies ein gutes Wasser, vom Korkbaum tragen wir die Rinde unter dem kränkelnden Fuß, das Manschettenholz in Jamaica liefert eine nezförmige Rinde, die wie Spizen und Filet aussieht, und auch eben so gebraucht wird — Wer unter uns hätte, wann er bei dem Plan der Welt Rathgeber Gottes gewesen wäre, so viele und so wichtige Zwecke in einem Baum vereinigt? Und wie viele Millionen Bäume stehen nicht auf dem Erdboden? Wie viele Tausend verfaulen alle Jahre, werden umgehauen, und verbraucht? Durch einen einfachen Plan, durch weise Austheilung und Anordnung, durch die allereinfachsten Mittel hält Gott die Welt, die ganze

Menge der Thiere in Ordnung. Man muß sich alle Thiere und alle Pflanzen vorstellen, als wann sie immer mit einem Dampf, mit einem feinen Rauch umgeben wären. In dieser ewigen Ausdünstung liegt der Grund zur Ernährung so vieler Thiere. Was an meinen Nerven ohne Berühren vorbeistreicht, kan dem Esel, dem Ochs, dem Hund sehr stark in die Nase würken. Und manches riecht für mich wohl, das das Pferd gar nicht bemerkt, oder als Gift verabscheut. Das Schaf sucht das Schafgras, und wann die schönste Rose dabei stünde. Wir haben den Geruch des Elephanten nicht, wir sehen nicht, wie ein Falk vom hohen Himmel herab, aber es ist unser grösstes Glück, daß wir nicht alles empfinden — alle Ruhe und Freude an der Natur wäre verloren. O meine geliebteste Mitmenschen, wie uns Gott so lieb hat! Diese neuntausend vierhundert deutsche Meilen, die den Umfang unsrer Erde ausmachen, sind sie nicht ein wahres Meer der Allmacht? Bringt uns nicht jeder Tag neue Freude, jeder Blick in die Natur doppeltes Entzücken zurück, so sind wir die Undankbarsten, die Fühllosesten unter allen Geistern!

Dem Millionen Opfer bringen,
Für jedes neue Sonnenlicht,
Den solt ich nicht in warmen Liedern singen?
Nicht eilen für sein Angesicht?

Ich nicht? den er so sanft bedecket!
Wohlthätig in die Nacht verhüllt!
Still, wie ein Säugling, den die Furcht nicht wecket,
Wann ihn der Mutter Brust gestillt.

Ich nicht? der in der tiefen Stille
Die raschen Kräfte wieder fand!
Und, sicher in der nie erschöpften Fülle,
Erquickung trank aus seiner Hand.

Ich nicht? vom schöpferischen Schlummer
Zum Jünglings-Leben hergestellt!
Noch stark — wann manchen bittrer Kummer
An jedem Morgen überfällt.

Erwacht, erwacht ihm — meine Lieder,
Gefühle! glüht im Lobgesang.
Rühmt laut am Bach, in Thälern wieder
Der Güte Gottes Ueberschwang.

Sey du, des Dankes treuer Zeuge,
Mein ganzes Leben — ihm geweiht!
Und sag ihm, wann ich sprachlos schweige,
Des Herzens lautre Zärtlichkeit.

Wo sonst, als an des Vaters Seite
Fließt schön mein lezter Tag daher?
Dann bin ich nicht mehr Todesbeute,
Schwimm in der Ewigkeiten Meer.

Dünkt es uns nicht oft, daß die Erdschichten, Sand, Thon, Felsen, Kies, Marmor, Gyps, Steinbrüche, Erzgruben, blos zufällig und unordentlich auf der Erde herumgeworfen seien? Wir gehen ohne Aufmerksamkeit und Nachdenken daran vorbei, und glauben nicht, daß viel darauf ankomme, ob hier eine Million Centner Felsen liege, ob dort Flugsand, ob hier Ufer, und dort Wasser sei; allein das Wohl der Welt beruht darauf. Der Boden des adriatischen Meers, sagt Donati — ein fleissiger Mann, dessen frühen Tod jeder Kenner und Liebhaber der Werke Gottes bedauren muß, wird immer ebner, höher, angefüllter. In Italien sind viele Flüsse und Bäche, die alle von den

angrenzenden Bergen herabfallen. Man solte vermuthen, das Meer wäre schon lange übergelaufen, und hätte ganz Italien überschwemmt. Allein die östlichen Ufer gegen Istrien, Morlachien, Damatien sind von der Natur selber befestigt. Der dortige Meersboden besteht aus lauter Marmor, und zu noch beßrer Verwahrung liegen vor jenen Ufern noch Inseln, Felsenklippen, und andres trocknes Land. Freilich werden die hohen Marmorufer beständig vom Seewasser, dessen Salz eine gewisse Säure enthält, angefressen, bisweilen spalten sie sich auch vom eindringenden Wasser, und grosse Stücke davon stürzen herab ins tiefe Meer. Allein dieser Verlust bedeutet nichts gegen den Nuzen, den die Marmormassen dem Land durch ihren Widerstand gegen das Meer leisten. Wann sie auch am Ufer ausgehöhlt werden, so sind sie doch immer noch starke Bollwerke, weil der Marmor sich weit ins Land hinein erstreckt. An der andern Seite sind die Ufer nicht so fest, sie sind niedrig, und blos von Erde, aber da weicht das Meer zurück, und Stein und Kies häuft sich dort immer mehr an — Eben so stehn in Norwegen an der See greuliche Felsen

und

und Berge, die blos als Riegel und Bastionen betrachtet, die der Schöpfer dem Meer gesezt hat, äusserst wichtig sind. Es ist Schande für den Menschen-Verstand, daß es Leute gegeben hat, und noch gibt, die die Welt mit zwei Augen sehen, und ihre Schönheit, ihre Ordnung, und Zusammenstimmung doch für weiter nichts, als für das Werk eines Zufalls halten konnten. Man muß äusserst unwissend sein, man muß sich hartnäckig vornehmen, das Gesicht wegzuwenden, und dem innern stechenden Gefühl zu widerstreben, und wann lauter Sonnenlicht entgegen leuchtet, wann man die Welt ohne Gott denken will. Warum ist die Wurzel der Rhabarber so ein trefliches Arzneimittel, und die Blätter haben diese treibende, diese stärkende Kraft nicht? Warum ist das Gras häufiger, als die Citronenbäume? Warum bleibt das Wasser bei allen Ausdünstungen doch immer flüssiges Wasser? Warum bewegt sich alles in der Welt, so stät, so regelmässig, so zweckmässig, wie das Kriegsheer eines Monarchen? Sind die Kräfte der Natur nur durch ein Ohngefehr untereinander geworfen, so muß man eingestehn, daß diese blinde Schwankungen, diese unordentliche

Gäh=

Gährungen, dieses Stossen und Drucken und Anziehen eine viel weisere, viel vernünftigere Einrichtung gemacht haben, als der Verstand der grösten Menschen hätte angeben, und erfinden können. Die ganze Seele empört sich wider das Gewäsche der Träumer — Sagt auch nicht, daß die Naturgeseze allein würken, und Gott nichts thue, nichts bestimme, nichts lenke. Scharfsinnige Philosophen gestehen gerne, daß man gar nicht wisse, wie eigentlich die Natur mit Gott zusammenhänge. Die Newtone und Leibnize gehen darinn von einander ab, ob alle Begebenheiten nach einmahl festgestellten Geseзen erfolgen, ob selbst die Wunder in den Lauf der Dinge eingeflochten sind, oder ob Gott zuweilen die Maschine — wie soll ich sagen? verbessern? oder stimmen? verstärkern? richten? drehen müsse?

Wann man alles, was bisher gesagt worden ist, und wann würde ich aufhören können, wann ich alle Beispiele samlen, alle weise und wohlthätige Anstalten auf der Erde nennen wolte? zusammen nimt, so wird man im Stande sein, sich eine lebhaftere Vorstellung von der Vorsehung und Regierung Gottes zu machen. Es ist unmöglich,

daß

daß man sich bei den blossen Worten: allgemeine Erhaltung — das denke, was man denken soll. Die Werke Gottes sind zu gros, sind zusammengesezt, der Geist begreift nicht auf einmal, was dazu gehört. Man muß es in Stücke zerlegen, man muß das Gebiet der Schöpfung, die Menge der Thiere, die Summe der Nahrungsmittel, die vielen Anstalten, die zum Fortgehen der Welt gehören, wissen, wann man den tausendfachen Inhalt der Worte: Gott regiert alle Dinge durch sein allmächtiges Wollen, einsehen will. Auf diesem Wege, wo die Naturgeschichte die Fackel vorträgt, wird es uns möglich und leicht, unsern Schöpfer zu erkennen. So wie man die Geschäftigkeit eines Monarchen nur halb einsieht, wann man den weiten Umfang seiner Staaten nicht kennt, so hat man auch von der Regierung Gottes gemeiniglich nur sehr dunkle schielende unvollkommne Begriffe. Freilich ist das nur ein schwacher Umriß, nur ein flimmerndes Lämpchen, das keinen hellen Glanz verbreitet. Was würden wir nicht hinzusezen können, wann wir die Schöpfung sorgfältiger, genauer beschauen könnten, und so viele andre Welten, die wir nur von weitem sehen?

sehen? Allein so weit reichen unsre Augen und unsre Fernröhren nicht. Die Würkungen des menschlichen Verstandes führen uns einige Schritte weiter, vollständig aber werden wir die Haushaltung Gottes nie kennen lernen. Vielleicht ist das die Lection, die uns in die Ewigkeit vorbehalten ist. Was ist dies spanneilange Leben, dieser Tropfen von Genie und Kraft um Natur und alle Felder der Schöpfung zu studieren? Seelige Zeiten, wo wir bessre Augen, geschärfte Organe, feinere Empfindungswerkzeuge haben werden! wo der Geist sich schneller und höher erheben, und sich länger in seinem Flug emporhalten wird! Grosse Hofnungen die den Weisen entzücken, und den guten Menschen trösten!

V.

Immer ist es, seitdem mir Gott die Freude schenkt, mein Leben der Beschäftigung mit seinen unnachahmlich schönen Werken zu weihen, und es eben dadurch mehr als durch irgend etwas andres in der Welt zu erleichtern und zu versüssen, einer meiner Favo-

Favoritgedanken: die Menge der Geschöpfe, denen Er wohlthut. Der Reichthum der Natur, den ich nicht gros genug denken, und nie nach Zahl und Gewicht bestimmen kan, hat mir schon oft bei meinen einsamen Spaziergängen, und in stillen Ueberlegungen, bald Erstaunen und Anbetung, bald Freude und Dank abgelockt. Auch wann ich unter dem Lauf der Welt, unter der Fühllosigkeit und Unachtsamkeit andrer, oder unter dem Wirbel meiner eigenen Phantasien, oder an dem brechlichen Gefäs des Geistes leiden muß, auch alsdann erhebt mich der mächtige Gedanke: daß Gott in dem Augenblick, da mir die Welt zu eng wird, oder mir meine eigene Lage, und meine wankende langsam wachsende Kenntnis und Tugend misfallen muß, Millionen Geistern, Körpern, und Wesen von aller Art, in allen Punkten der Welt, in jedem Element, durch sichtbare und unsichtbare Mittel mit seiner Weisheit und Güte nahe ist, das schon seit dem ersten Tag, der am ersten Weltkörper entstand, ununterbrochen, mit der allerhöchsten Edelmüthigkeit, Uneigennüzigkeit, Freigebigkeit und Unpartheilichkeit fortsezt, und nach meinem Menschenalter an mir

selber

selber in der seeligsten Verbindung mit unzähligen Schaaren glücklicher, Wonne, und Leben und Zufriedenheit und Ruhe empfindender Geschöpfe durch die ganze Aeonen-lange Reihe seiner Ewigkeiten in den allerschönsten Gegenden seiner Schöpfung ganz gewis fortsezen wird — Ich weis es nicht, ob diejenige unter meinen Brüdern, die unsrer Wissenschaft den schrecklichsten unter allen Vorwürfen zugezogen haben, daß sie unvermerkt zur Irreligion leite, und die Hochachtung gegen Gott nach und nach auslösche in der Seele, durch ihre Kenntnisse nie auf diese erquickende Betrachtungen, die sich doch von selbst anbieten, solang wir wenigstens mit dem Verstand, und nicht blos mit dem Gedächtnis arbeiten, geführt worden sind. Für mich wenigstens liegt darinn eben so viel Trost, als Anfeurung zur Dankbarkeit, zur willigsten und unumschränktesten Resignation aller meiner Schicksale in die Hände des Weltmonarchen, und zugleich zur menschenfreundlichsten Anwendung meiner kleinen Kräfte für den Cirkel, der mich einschließt. Und nur dadurch hoff' ich mich nach und nach zur Nachahmung Gottes aufzuschwingen, daß ich in meinem Kreise, er sei so

eng,

eng, wie er wolle, die Summe des Guten und Nüzlichen vermehren, und mit jedem Tag mich und andre zum Wohlgefallen an den ewigen Gesezen der Ordnung, der Thätigkeit, der Mittheilung, denen der ganze Staat Gottes folgt, immer mehr gewöhnen werde. Um in sich selbst Wonne und Glück zu verschliessen, bedarf man nicht des vorübergehenden Schimmers und des zeitlichen Ueberflusses, man braucht nur ein edles Herz, und die Entschliessung, unter lauter richtigen wahren Empfindungen und Gesinnungen über die Strasse der Welt zu seinem Schöpfer und Urheber in stiller Geschäftigkeit fortzuwandeln —

Von der weisen Güte des Schöpfers läßt es sich nicht anders erwarten, als daß in der Welt ein grosser Vorrath von allen möglichen und von allen nüzlichen Geschöpfen sei. Er wollte kein leeres Haus zur Pracht aufstellen. Seine verehrungswürdige Absicht war, alles, was ist, mit Geschöpfen anzufüllen, und sie alle hinreichend zu versorgen. Wäre es nicht ein Uebelstand, ein Flecken, wann irgendwo so ein öder und wüster Plaz wäre, daß kein Mensch, kein Thier, keine Pflanze da fortkommen,

daß die Kräfte der Natur selber da nichts hervorbringen könnten? Oder wäre es nicht ein Abfall, ein fürchterlicher Einwurf gegen die allgemeine Fürsorge des Vaters der Natur, wann nur irgend eine Milbe, ein Würmchen wäre, das nirgends Nahrung und Unterhalt finden könnte? Für so ein verlassenes, von der Natur nicht umspanntes, vom allgemeinen Zusammenhang ausgeschlossenes, im Buche Gottes vergessenes Geschöpf wäre Dasein Marter, aber nicht Wohlthat. Nein, das thust du nicht — du, dessen Sonne überall hinscheinen, dessen Erde alles, was du gemacht hast, tragen und befriedigen muß! In deiner Natur tönen nur Concerte, kein Insekt heult Jammerklagen, nur der Mensch, der sich wider dich empört, mag dann über sich selber, nicht über dich, murren! Bei dem hinlänglichen unermeßlichen Vorrath in der Natur darf gewöhnlicher Weise kein Geschöpf aus Mangel und Dürftigkeit umkommen. Die Raupen, die Fische fressen beständig, und die Natur verarmt nie. Die Vögel — was für ein geringer Theil in der Schöpfung, wie wirs ausmessen! und sie werden doch alle ernährt, sie finden alle einen Ast, einen

nen Zweig, und Wolle, und Haare, und Moos, und Stroh zu ihren kleinen Häuschen. Die Thiere im Walde — wir tragen ihnen kein Futter hinaus, wir denken bei unsern Mahlzeiten nicht an sie, wir nehmen ihnen noch weg, und scheuchen sie zurück, wo wir erndten wollen, wer speist sie anders, als Gott? Wir finden nie einen Hasen, der aus Hunger gestorben wäre, und doch gibts Menschen, die aus Langerweile an einem Tage mit einer Hand hundert Hasen niederschiessen können! (s. Teutscher Merkur 1777. Julius p. 26.), und Böhmen allein braucht jährlich zu Hüten 40,000. Stück Hasenfelle. (s. Herrn Joh. Beckmanns in Göttingen Technologie. p. 47.) Selbst im unfruchtbaren Winter, wann Schnee und Eis alle Felder bedeckt, findet das Reh, der Hirsch, das Elenn, das Rennthier, der hungrige Wolf, der Elephant, dessen Magen einen Centner fassen kan, immer noch Nahrung unter dem Schneebette des Bodens. Die Quellen im Wald, denen wir keine Laufgräben machen, solang sie uns nicht beschwerlich fallen, versiegen auch im dürrsten Sommer nie ganz, und bieten ihren lechzenden Zungen immer Erfrischungen an. Wie viele Nahrung brauchen

die Fische in einem Jahre! Wie viele halten sich in Strömen, in Seen, in Teichen, in Bächen auf! und im Meer, das, wie der heilige Dichter singt, so gros und weit ist, wimmelts da nicht ohne Zahl, von grossen und kleinen Thieren? Und die dreyssigtausend Gattungen von Insekten, davon jede allein Europa überschwemmen könnte! Und die Schalthiere, deren Fruchtbarkeit alle Zahlen übersteigt! Und die Infusionsthierchen, wovon in jedem Wassertropfen eine Welt hängt! O Gott — sollen wir nicht hinfallen an deinem Throne, uud schweigen! Welch eine unendliche Anzahl von Kostgängern, die alle von Dir fodern, und auch alle von Dir ernährt und besorgt werden! Selbst an Schornsteinen und Gräbern sizen oft wilde Bienenstöcke, und die Schwalben kennen diese Oerter wohl, und holen sie da weg für ihre Jungen. Wie viele Thierchen warten auf den Honigthau im Junius, auf die vielen Baumblüthen in jedem Sommermonat? Sie werden alle gesättigt, aber sind wir nicht, wie die Blinde, wann die Werke Gottes vor unsern Augen vorübergehen? Wo die Natur diesen Vorrath hernimmt, wie sie die Saamkörner unter der Erde so

vervielfältigt, wie sie alle Jahre so viel abgeben kan, und doch nicht ausgepumt, erschöpft wird, wie viele Geschöpfe sie im Winter abtreten läßt, und in Schlaf begräbt, wie oft die Zahl aller vorhandenen Wesen sich gleich, wie oft sie sich ungleich ist, — wer kan sich rühmen, daß er wisse, wie da alles zugehe? wie viele tausend Mittel in Europa, in Asia, im Meer, in der Luft, unter der Erde dazu beitragen müssen?

Wo man hinsieht, sind die Spuren von der Freigebigkeit der Natur. Alles ist mit nüzlichen Gaben ausgefüllt. Alles lebt überall, in der Welt ist eine beständige Würksamkeit, in der grossen Natur laufen die Flüsse immer, das Meer ist immer unruhig, unter der Erde entstehn und vergehen alle Tage viele Körper, das Herz der Thiere klopft unterbrochen, die Eingeweide scheiden die Speisen und sondern immer feinere Theile ab, die Säfte laufen immer hin und her, der Wurm kriecht immer, die Raupe zieht sich immer zusammen, und verlängert sich wieder, die Bäume wachsen alle Stunden, der Saame wird immer zeitiger, die Säfte

im Obst immer feiner, immer süsser, jede Gährung lößt sich in neue Schöpfung auf, Fäulungen werden Geburten, alles in der Welt würkt beständig zum Ganzen, und das All des Staats Gottes behält seine Ordnung und Schönheit. Unter der Erde liegen Thonarten, Steine, und Metalle, auf der Erde wachsen Pflanzen und Früchte, im Wasser finden wir Fische, und Krebse, unten im Schlamm stecken Muscheln, in den Schalen ist Fleisch, und im Fleisch Perlen, färbende Säfte, und Seide. Das Meer wirft beständig Sand aus, in der Luft schwärmen die Vögel, im Wald sind Bäume, Thiere, Moose, in den Bergen liegen die Wasserschäze, auf ihrem Rücken wachsen dem Landmann, und dem Apothecker Kräuter, und kostbarer Most strömt von ihren Weinstöcken herab, die Flüsse bringen unzählige Steine, und Sand mit, im Mist ist Salz und fruchtbringende Säfte — überall ist das grosse Haus mit brauchbaren, edlen, und vortreflichen Gaben ausgeschmückt. Es ist gewis kein kleines Kunststück des Schöpfers in einem so weitläuftigen Staat alles zu übersehen, abzuwägen, auszumessen, und jedes in seine gehörige Grenzen zu bringen — dann

gleich=

gleichgültig kan es wohl nicht sein, ob von der einen Nummer der Geschöpfe etliche Tausend mehr vorhanden sind, als von der andern? Wie viele Millionen Dinge müssen dabei in Rechnung gebracht werden? Die Proportion, die jeder Creatur gleich bei der Schöpfung gegeben wurde, muß beständig erhalten werden. Der gröste Hippopotamus und der kleinste Meerstern haben ihre angewiesene Reviere der Schöpfung. Neben dem Wallfisch fressen viele kleine Thiere, aber jede Art hat ihren eigenen Geschmack. Der Tyger, so blutgierig, so gefräßig er ist, kan doch dem Faulthier seine Nahrung nicht wegnehmen. Die Raupen der Insekten fressen in vier und zwanzig Stunden drey bis viermahl soviel, als sie schwer sind, und wo ist ein Theil der Welt, der nicht mit Insekten bevölkert wäre? Aber die grösten Schwärme der Heuschrecken können nie so starke Verheerungen anrichten, daß darüber eine andre Thiergattung aussterben müste. Jede Art hat gleichsam ihr eigenes Magazin. Der grosse reiche Vater der Welt, dem alle seine Erschaffne bekannt und werth sind, hat so einen unerschöpflich reichen Vorrath, daß sich Landthiere, Seebewohner, Vögel,

Amphibien, Fische, Raupen, Insekten, Würmer, microscopische Thiere, Halbthiere, Pflanzenthiere, und alle Nationen und Familien unter den Gewächsen nähren können. Wie erhaben, wie majestätisch, wie wohlthätig und gütig ist Gott! Können wir ihm noch unsre Liebe versagen, wann wir ihn einmal in diesem Licht erblickt haben?

Steiget noch eine Stufe höher — zum Menschen! Man rechnet tausend Millionen Menschen auf dem Erdboden, wir kosten die Natur viel, und doch fehlt uns das Nothwendige niemals. Nie ist in der Geschichte eine Theurung bekannt worden, die den ganzen Erdkreis gedrückt hätte. Und was ist die Liste der Verhungerten gegen die Millionen Menschen, die, ohne jemals Hunger zu leiden, alt und grau worden sind? Rechnet nach, was ihr von eurem ersten Pulsschlag an aus der Erde gezogen, von ihr genossen habt. Der Mensch plündert alle drey Naturreiche, und die leeren Pläze werden gleich wieder ausgefüllt. Für uns sind Nahrungsmittel in der Luft, auf der Erde, im Wasser, unter der Erde, und unsre Kleidung holen wir aus den heissesten

sten und kältesten Ländern zusammen, tödten Thiere und zerstören eine Menge Pflanzen, holen aus den Abgründen der Erde Metalle, und schleifen mit Diamantenpulver Diamanten. Man rechnet für jeden Menschen täglich wenigstens zwey Pfund Brod — (Münchhausens Hausvater I. p. 488.) wer unter uns begreift, wie das alles aus der Erde wachsen kan? aus der Erde, auf welcher die Waldungen, die Wiesen, die Ströme, die Städte und Dörfer, die Lustgärten, die Festungen und Strassen so einen grossen Plaz einnehmen! Man frage, wie viele Schafe und Ochsen in den grossen Städten auf einen Tag geschlachtet werden! Mau frage, wie viele Kälber, Schweine, und Federvieh in Paris, London, Constantinopel, Wien, Copenhagen, Rom, Amsterdam, Hamburg, Berlin, Straßburg, Cairo, Ispahan, Mecca, Peking, Mexico, Lima ꝛc. in einem Jahre! Wie viel Milch, Butter, Käs, Speck und Fettwaaren, Wildprett, Fische, Krebse, Schnecken, Austern, Frösche, Schildkröten, Neunaugen, wie viel Eier, Laich, und Saamenmilch von diesen allen gegessen werden? Wie viel Wein, Bier, Cyder, Thee, Coffee, Chocolade, Punsch, Rum,

Arack, Brandenwein, Liquers, Kirschenwasser und Taback verzehrt wird? Man denke an das Wasser, das in der Küche, im Zimmer, bei allen Handwerkern, in allen Fabricken, von der Minute an, da der Mensch gebohren wird, bis er im Sarg liegt, gebraucht wird. Man denke an Wolle, Leder, Hanf, Flachs, Baumwolle, Haare, Seide, Pelze, Ziegenhaar, Roßhaar, Cameelhaar, bis jeder Mensch — wann er auch nicht aus allen Welttheilen etwas an sich hängen will — nur gekleidet ist. Man denke an Wachs, Zucker, Honig, frisches und eingemachtes Obst, an Salz, Pfeffer, Ingwer, Muscatnuß, Muscatblüthe, Cardamonum, Zimmt, Rosinen, Mandeln, Feigen, Anis, Fenchel, Senf, Sardellen, Sälmlinge, Heringe, Bücklinge, Peterfilie, Lauch, Salvey, Zwiebeln, Chalotten, Meerrettig, Hopfen, Spinat, Spargeln, Kohl, Wurzelgewächse, Hülsenfrüchte, Citronen, Pomeranzenschalen, Castanien, Wachholderbeeren, Melissen, Lavendel, Majoran, Essig, Baum- und Brennöhl, Rosenwasser, süsser Most, Eierweis und Eierdotter, Artischocken, Cordonen und an hundert andre Dinge. Aber man verliert alles Nachdenken, wann man so in das

menschen-

menschliche Leben, in die beständig offenstehende Kammern der Natur hineinsieht. Nur ein Verstand, der eine Tiefe im Reichthum an Weisheit und Erkenntnis hat, kan die Rechnung der Welt in Ordnung führen. Wie viele tausend Punkte müssen überdacht werden, wann kein einziges Geschöpf Noth leiden soll? Wir haben so viel zur Nahrung, zur Wohnung, zur Kleidung, zur Bequemlichkeit, zur Erquickung, es ist kein Winkel in der Welt, wo nicht etwas Gutes wäre, und täglich eröfnet man neue Quellen, entdeckt neue Gegenden der Schöpfung, die, wann sie bearbeitet werden, für uns neue Nahrungszweige treiben werden. Wie vieles ist in der Natur, das wir erst mit der Zeit werden gebrauchen lernen? So viele Pflanzen, die wir jezt nicht achten, werden Futterkräuter werden, wann unsre Nachkommen den Saamen sammlen, und in Wiesen und Gärten streuen wollen. Aus so manchen Beeren und Gewächsen, um die wir uns nicht bekümmern, werden vielleicht schon unsre Enkel einen guten Saft, eine Arznei, einen Syrup bereiten. Wir treten wahrscheinlich manchen Leckerbissen mit Füssen, weil wir einmahl an die Thor-

heit gewöhnt sind, das Fremde zu lieben, und aus Amerika und China Getränke zu verschreiben. Es gibt auch Zuckerpflanzen bei uns. Rauten und Cichorien könnten uns eben so gut schmecken, als Caffee aus Martinique und der Levante, wann wir nicht verwöhnt wären.

Könnte man — dann ich will lieber den Anfang machen, auch nur einzelne Bemerkungen zu diesen Calculs hinzuwerfen, als, wie man ehemals that, über Nahmen und unbekannte Kräfte in der Natur, über den Mittelpunkt der Erde, über Centralfeuer, oder Centralwasser ein unnüzes gelehrtscheinendes Schulgezänke anfangen; Könnte man eine Rechnung zusammenbringen von allem Getreide, das nur in einem einzigen Jahre gewachsen ist, man würde gewis keine Zahl haben, es auszudrücken. Man denke nur erst im Kleinen nach. Eine einzige Familie, wann sie wenig Kinder, und wenig Bedienten hat, was für ein Aufwand in einem einzigen Jahre! Und nun denke man ein kleines Dorf, ein kleines Landstädtchen, eine Residenz, eine Universität, ein Ort, wo starke Besazung liegt — wie viel Korn, Weizen, Gersten, Dinkel, und Haber

wird alle Jahre verbraucht! Die meisten Leute backen ihr eigenes Brod, und doch backen noch so viele Becker alle Morgen, und oft ist Abends kein Brod mehr feil. Paris hat in seinem ganzen Gebiet 800. Becker, die Meister sind. Berlin hat 300, Leipzig 34. (s. Oec. Biblioth. I.) Man rechne das Mehl zum Hausbrod, das Mehl zum Weißbrod, das Pastetenmehl, die Consumtion der Zuckerbecker, das Mehl, das zum Pudermachen, beim Pappe und Kleister verbraucht wird, das Mehl, das nur beim Ueberstreuen der Bretter und Körbe im Ganzen aufgeht, das Mehl, das in allen Wind- und Wassermühlen aus allen Löchern am Dach, zwischen den Ziegeln verstäubt. Man rechne die Frucht, die die Bierbrauereien wegnehmen, das Mehl, das mit Milch und Wasser gekocht in Kinderstuben, beim Mittag- und Nachtessen, besonders in Schwaben, und bei gewissen Landfesten und alljährlichen Frölichkeiten, gespeist wird. Man rechne das Mehl, das die Mäuse fressen, die viele tausend Fruchtkörner, die auf dem Felde ausfallen, vielleicht dreyssig von neunzigen, die in Kornhäusern vertreten, von den Vögeln gefressen, von den Ratten gestohlen, von den Feldmäusen

mäusen und Hamstern zu ihrem Wintervorrath eingetragen werden. Man erinnere sich, daß nur allein die Hunde in Paris alle Jahre hunderttausend Pfund Brod wegfressen — in dem Königreich, wo auf dem Lande oft Armuth und Elend den reisenden Deutschen zum Mitleiden zwingt! Dazu rechne man das Mehl und Getreide, das alle Jahr in Feuersbrünsten verbrennt, die viele hunderttausend Fruchtsäcke, die schon über Bord ins Meer geworfen sind, alle die Millionen Millionen Fruchtkörner, die alle Jahre wieder gesäet werden — und nun gehe man mit dieser Rechnung in eine grosse Stadt, in eine Provinz, durch ein kleines Land, durch ein Königreich, und dann ein Blick auf Europa, und noch ein vielfassenderer Blick über die ganze Erdkugel — — was für eine ungeheure keinem Riesengenie denkbare Summe! Wers zählen könnte, der müste auch die Sterne am Himmel, die Sandkörnchen an allen Oceanen zählen können. Man müste nach Schiffslasten, nach Tausend-Centnern zählen, und könnte doch nur Totalsummen zählen. Alles Getreide nur aus meinem gesegneten Vaterland von einem guten Jahr beisammen auf einem Haufen — der bis an die Wolken reichte —

selbst

selbst Voltaire müste bei so einem Anblick die Allmacht, die Güte, den Reichthum Gottes mit Händen greifen. Im Jahr 1779. wurden allein aus Archangel nach Amsterdam 53188. Tonnen Leinsaat, nach Hamburg 12596. Tonnen Roggen, 19000. Tonnen Weizen, nach Lissabon 57965. Tonnen Weizen, 1200. Tonnen Roggen, nach Barcelona 20341. Tonnen Weizen, nach Marseille 1406. Tonnen Weizen, ꝛc. ausgeschifft. (s. Hamb. Addreß Cont. Nachr. 1780. T. 3.) Eine einzige Brandenweinblase verzehrt in einem Jahr so viel Getreide, als vierzig Familien zu ihrer Nahrung brauchen, und wie viele sind in Niedersachsen, in Rußland beständig geschäftig! Polen versorgt noch fast ganz Holland mit Getreide. Das blosse Land in Engelland ist 38. Millionen Acres, und mit Schottland und Irrland ist es 60. Millionen Acres. Ein Acre ist ein Raum von 75000. Schuh. Der Drittel dieser Acres ist urbar, und ungefehr wird der Ertrag eines Acre auf eilf Centner Getreide gerechnet. (s. Gött. Anz. Zugab. 1777. n. 2. p. 23.) In Sicilien rechnet Sestricci die ganze jährliche Weizenerndte auf 3. Millionen Salme (100. Salme

die

die beim Weizen gebraucht werden, sind 176¾ Paris Septiers und diese werden von 500,000. Salme Aussaat geerndet (s. Gött. Anz. Zugab. T. 35. 1779.) Ach, wie mir das Herz dabei aufschwillt! Könnt' ich es allen sagen, die die Erde als eine verworfene Gegend ansehen, und sie immer mit Abscheu und Verdrus, als wann sie Gott verflucht hätte, nur von der Seite anblicken! Sieht Gott nicht im hohen Bewußtsein, daß das alles von Ihm ist, mit unbeschreiblicher Freude ein Insekt im Gras hüpfen, und einen Elephanten mit hundert Pfunden gesättigt sich an einen starken Baum lehnen, und schlafen! Wie viele tausend Menschen, die nie wissen, worüber sie sich freuen sollen, laufen auf Gottes Erde trübsinnig, und finster herum und haben noch nie an die Fülle, an das Leben und Geniessen gedacht, das durch die ganze Natur ausgegossen ist. Freilich, wann wir immer lieber die Vergötterer der menschlichen Thorheiten, die Lobredner der wollüstigen Ausschweifungen, das fade wässerichte Gewäsche von Liebe, Empfindsamkeit, Schwärmerei, Dulden, Leiden und Hoffen, oder die ewigen Feenmährchen lesen, die nicht

ein=

einmahl belustigen können, wann sie zu oft wieder-
kommen — dann mögen wir wohl fragen, womit wir uns beschäftigen, womit wir die grossen Lücken im Verstand, und die Leeren des Herzens, und die Stunden voll Langeweile, die nur Spiel und Wein tödten kan, ausfüllen können. Arme Jungen, die in den Schulen mit dem Nahmen Zahlen und Narrheiten der Römischen und Griechischen Gottheiten so lange geplagt werden, biß die kostbare Zeit, nüzliche Kenntniße zu sammlen, dahin ist! Ihr edle Freunde der Naturgeschichte — wir sizen an einer Quelle, die die süssesten Vergnügungen alle Morgen und Abend über uns ausfliessen läßt!

Die Sonne und das Salz, sagt **Plinius**, einer der ältesten Naturforscher, sind die allernüzlichsten Dinge auf der Erde, und da das Salz zum Leben der Menschen und der Thiere auch so unumgänglich nöthig ist, so hat es auch die sorgfältige Natur überall angebracht. Sie hat uns alle Speisen damit angenehm und schmackhaft gemacht. Blos wässerichte oder erdichte Kräuter würden uns wenig Kraft geben, und unsern Geschmack wenig befrie-

digen, aber in jedem Thier, in jeder Pflanze stecken Salztheilchen. Sie sind mit Wasser, mit Erde, mit Oehl verbunden, und aus dieser verschiedenen Mischung entsteht der unendlichverschiedene Geschmack des Fleisches und der Früchte, ohne welchen wir und alle Thiere bei jedem Bissen in Gefahr wären, die schädlichsten, die giftigsten Gewächse statt der gesunden und nüzlichen Nahrungsmittel zu ergreifen. Das ganze Meer ist voll Salz, viele hunderttausend Centner werden alle Jahre daraus gezogen, und es bleibt so gesalzen, wie vorher. Man rechnet, daß ein Pfund Wasser aus dem mittelländischen Meer zwei Loth Salz enthalte. Man gräbt es in Pohlen, und an vielen Orten in Teutschland aus der Erde, und holt eine ungeheure Menge heraus. In Rußland sind viele grosse Landseen, in denen eine Menge Salz vorhanden ist. Man hat es in unzähligen Gegenden in Quellen, die in den Bergen das Steinsalz auflösen, und siedet für ganze Länder überflüssigen Vorrath heraus. Wir erhalten ein herrliches Laugensalz vom verbrannten Holz, und können selbst die Asche von unserm täglichen Brand, von angezündeten Wäldern, von alten Stämmen, Wurzeln,

zeln, Windbrüchen, und selbst vom sogenannten Unkraut darzu brauchen, Pottasche zu bereiten. Besonders liefern uns die Pflanzen, die im salzichten Boden des Seeufers fortkommen, das natürliche Laugensalz; woraus wir viele Arzneien machen, womit wir das Glas in Fluß bringen. Der Ruß, der sich vom verbrannten Holz im Camine anhängt, wird auf der Apotheke genuzt. Der Koth und das Wasser, das die Natur aus dem Körper der Thiere, damit das Blut von aller Schärfe gereinigt werde, aussondert, ist mit einem Laugensalz durchdrungen. Und selbst in der Luft schwimmt der Stoff zu den wichtigsten Salzen. Ja auch der Rest vom Meerwasser, der nicht in Kochsalz verwandelt werden kan, gibt noch ein Purgirsalz. Wäre auch nicht in jedem Körper Salz angebracht, wie hätten dann die öhlichten und wässerichten Bestandtheile mit einander verbunden werden können? Ausser der Bereitung der Speisen und Arzneimittel dienen uns die Salze besonders dazu, gewisse Körper vor der Fäulniß zu bewahren. Sie sind in der Färbekunst von der grösten Wichtigkeit. Sie sind uns nöthig, um das Heu einzusalzen, das sonst dem

Vieh im langen Winter zu trocken und schmacklos vorkommen würde, besonders, wann es wegen der oft abwechselnden Witterung nicht recht gedörrt werden kan. Man braucht nicht viel, und verhütet doch, daß das zähe Heu sich nicht erhizt, und modericht wird. Solang es noch grün, kalt, frisch ist, wird es vom Vieh mit Appetit gefressen, und erweckt den Durst nach Wasser, das ihm, wie jedem andern zusammengesezten Körper, so nöthig ist. Die meisten Thiere lecken auch gerne Salz. In Spanien bekommen die Heerden der feinwollichten Schafe, wann sie in ihren Sommerweiden ankommen, so viel Salz, als sie wollen. Tausend Schafe verzehren auch in fünf Monaten 2500 Pfund Salz. In Frankreich hingegen steht das Salz ausnehmend theuer im Preise, nebstdem daß es schmuzig, grau, und nicht genug gereinigt ist. Die armen Unterthanen gehn sparsam damit um, es hat aber in die Gesundheit der Menschen, und in die Viehzucht viel Einfluß, und mehr nachtheilige Folgen, als man im brausenden Lärm, und unter dem vielen Flittergold in Paris sehen kan. Eigentlich ist es das natürlichste Gewürz des Men-

schen. Die Otaheiter — ein Volk, das eine Menge Thorheiten, Schwelgereien, Ausschweifungen, und Krankheiten der Europäer nicht eher kannte, bis sie vom Franzosenvolk angesteckt wurden — kannten auch bei allen ihren Speisen kein andres Gewürz, als Salzwasser; nur wir verkennen die guten Absichten der Natur, und weichen immer nach Osten und Westen Meilenweit von der sichern Linie der Natur ab. Was jedem Himmelsstrich gut und nothwendig ist, das ist auch in jeder Gegend überflüssig vorhanden. Wir dürfen nur wenig Mühe anwenden, so ziehen wir aus den unbeträchtlichsten gewöhnlichen Sachen wahre heilsame Arzneien. Jedes Produkt der Natur hat seine innre Schäze. Und Feuer und Wasser steht uns zu Diensten, diese geheime Kräfte herauszubringen, und von ihren übrigen Mischungen zu scheiden. So gehn wir immer zwischen den Wundern Gottes auf der Erde herum. Da, wo wir nichts sehen, als schmuzigen Koth, und leere nuzlose Asche, da entdeckt eine kleine Nachforschung die allerwichtigsten Reichthümer.

Wie viel Kalk, Gyps, Trippel, Kreide, Lehm, Sand, Kies, Steine, Schwefel, Salpeter, Edel-

gesteine, Wachs, Eisen, Kupfer, Blei, Silber, Bernstein, Harz, Kampher, Bergöhl ꝛc. werden täglich aus der Erde gegraben, oder von Bäumen gesamlet, aus Flüssen gefischet, vom Meer abgegeben, an warmen Quellen aufgelesen, oder aus den rauhesten Felsen ausgebrochen? Wer solte glauben, daß so viel Baumwolle, als Cairo, Venedig ꝛc. in der ganzen Welt verbreiten, von etlichen Pflanzengattungen gesamlet werden könnte? Teutschland allein braucht gewis über sechsmahl hunderttausend Pfund. D. Brown sagt in seiner Geschichte von Jamaica, daß Jamaica allein ein Jahr ins andre gerechnet tausend zweihundert und etliche fünfzig Säcke voll Baumwolle ausführen könne. Man erstaunt noch mehr, wann man die Nachrichten dieses Mannes vom Zucker liest, den Europa braucht und von der Natur — ach freilich, das Blut unsrer schwarzen Mitbrüder, die man zur Sclaverei, wie Rindvieh, verkauft, klebt daran! würklich erhält. Aus den Rechnungen, die sich das Englische Parlament über diesen immer wichtiger werdenden Artickel von den Jahren 1748 bis 1751 vorlegen ließ, weis man, daß der Zucker,

der jährlich aus Jamaica geführt wird, zur Mittelzahl von oben genannten vier Jahren ungefehr 476, 338½ Centner beträgt. Die Menge des Zuckers aber, den diese Insul noch ausserdem liefert, und der fast durchgehends wieder auf dieser Insul verbraucht wird, ist selten unter 4300 Hogshead zu 15½ Centner gerechnet — Eben so komt nach dem Anschlag der Engelländer und Holländer alle Jahre über siebenzehn Millionen Pfund Thee aus China nach Europa. Engelland allein braucht davon drey Millionen. Wann der Staatsmann bey diesen Angaben berechnet, auf welche Seite sich der Vortheil des Handels lenke, ob Europa nicht alle Jahre eine Menge Silber gegen diese Waaren verliere; wann der Arzt und Freund der Menschheit überlegt, was für sittliche und physische Uebel durch diese ausländische Genieſſungen gepflanzt werden — so bitte ich meine Leser auf den Reichthum, auf den Ueberfluß in der Natur aufmerksam zu sein, und nach diesen Proben so viele andre Gegenstände zu beurtheilen, von denen ich keine Berechnungen geben kan.

So wenig wir die Scheffel Korn zählen werden, die die Welt trägt, so wenig wird es auch möglich sein, eine Liste von den Thieren zu verfertigen, die die Natur dem Menschen alle Jahre preisgibt. In Orenburg allein werden fast alle Jahre 40 – 60,000 Schafe von den Kirgisen eingekauft, geschlachtet, ihr Talg geschmolzen, und ausserhalb dem russischen Reich verkauft. Blos aus Grätz werden jährlich gegen sechstausend Kapaunen, die mit türkischem Weizen (Welschkorn bei uns, *Zea L.*) gemästet worden sind, nach Wien gebracht. Bei dem Herbststrich der Buchfinken in fremde Länder haben die Holländer schon oft ganze Millionen davon weggefangen. Der grosse Linnee sah selber in Lappland auf einem Strom, der in die See fällt, so viele Enten, daß er nicht geglaubt hätte, daß es so viele Vögel geben könnte, es seien mehr gewesen, als die alten persischen Armeen, fast acht Tage lang wäre der Strom Tag und Nacht damit bedeckt gewesen. (*Amæn. Acad. IV. Migrationes Av.*) Jütland verkauft jährlich 80,000 magre Ochsen, und überdem geht noch viel gesalzen Rindfleisch

nach

nach Frankreich, Holland, Hamburg, und den Antillen. (S. kurzgef. Beschreib. der Handl. der vornehmsten europ. Staat. Liegn. II.) H. von Taube sagt, daß aus Ungarn und Sclavonien alle Jahr 38 — 39000 Ochsen nach Wien getrieben werden. Man rechnet, daß in Spanien fünf Millionen von den feinen Wollenschafen sind. Bei diesen feinen Wollenheerden sind über 25000 Menschen, die alle Tage mit diesen Schafen auf den Hügeln und Thälern herumziehen, ihre eigene Triften und Strassen durch das ganze Königreich haben, nach den verschiedenen Sommermonaten sich bald in dieser, bald in jener, allemahl in der wärmsten Provinz aufhalten, und beinahe eben das herumziehende Hirtenleben führen, wobei Abraham, Lot, Isaac, Jacob und fast alle alte Israeliten gros und reich wurden. Dabei sind auch 25000 grosse Hunde nöthig, wovon jeder des Tages zwei Pfund Brod bekomt. (s. Hannöv. Magaz. III. 1765. p. 243 — 246.) Ausserdem gibt es auch noch viele grobwollichte Schafheerden, die der Glückseeligkeit, beständig unter freiem Himmel zu sein, und bald da, bald dort frisches Futter zu ge-

nieſſen, entbehren müſſen. Bei der Wollenwäſche-
rei in Segovia liefert ein Schaf 4 bis 6 Pfund
Wolle, ein Hammel 10, 12, auch 14 Pfund,
und man rechnet, daß dort auf allen Wäſchereien
in einem Jahr 100,000 Arroben reine Wolle erhal-
ten werden. (ſ. Pluers Reiſen durch Spanien.
Leipz. 1777. 8. S. 214.) Zu Frankfurt am
Mayn ſollen jährlich 4700 Ochſen, und 25000
Schafe geſchlachtet werden. (ſ. *Burggraf de aëre,
lacis &c.* im Hamb. Magaz. *XI.*) Man rechnet
jezt auf London 22000 Pferde, und im Jahr
1774 wurden daſelbſt nicht weniger, als 94000 Och-
ſen, und über 800,000 Schafe geſchlachtet; Käl-
ber, Lämmer, und Schweine ungerechnet. (ſ.
Hamburg. Correſpondent. 1775. *n.* 83.) Entick
rechnet auf London und Weſtmünſter 500,000
Häuſer und gewöhnlich nur 500,000 Menſchen.
(ſ. Gegenwärt. Umſtand des Brittiſchen Reichs.
Berlin 1779.) Andre berechnen die Volks-Men-
ge auf eine Million. Wie viele hunderttauſend
Lerchen werden alle Jahre in ganz Teutſchland ge-
ſpeißt! Von den Fiſchen will ich nur den einzigen
merkwürdigen Fall anführen, den der ſeel. Müller

erzählt,

erzählt, daß man nemlich in Engelland einmal mit einem Neze in einem einzigen Zug eine halbe Million Sprotten (*Clupea Sprattus L.*) aufgezogen habe. An der Küste von Norwegen soll es nicht selten sein, daß man von einem einzigen Zug vierzig Tonnen voll gemacht habe. Von den Stören, (*Salmo Eperlanus L.*) werden ganze Berge auf den Märkten aufgehäuft, und Körbevoßweis werden sie verkauft. Die Güte des Schöpfers hat sogar einigen Fischen den Auftrag gegeben, sich im December, wo sonst die Liebe die Thiere nicht weckt, oder herumtreibt, zu begatten, damit dieses Nahrungsmittel nie fehlen kan, und die treffliche Meerbarben sollen sich im Mittelländischen Meer des Jahrs dreimal fortpflanzen.

Auch in den unterirrdischen Vorrathskammern ist die Natur unbeschreiblich reich. Ueber 14000 Millionen Piaster sind an Gold seit der Entdeckung von Peru nach Spanien gebracht worden, und noch zieht Spanien jährlich über 10 Millionen daher. Die Bergwerke in Sachsen haben von 1707 biß 1779, 51 Millionen Thaler geliefert. 1746 erhielt man aus den Harz-Bergwerken ohne das

Gold

Gold 21946 Silber. (s. Hanauisches Magaz. 1780. T. 5. S. 36.) Seit dem zehnten Jahrhundert nach Christi Geburt graben die Engelländer bei Newcastle ihre herrliche Steinkohlen. Sie brennen sie, feuren, kochen damit, wissen sie wohl auszulesen, jede Sorte wohl zu gebrauchen, sie schicken noch viel nach Teutschland. Fünfhundert grosse mit Kanonen versehene Schiffe mit Steinkohlen bringt man stetswährend an diese Stadt, die ein Seehafen, eine Niederlage der Kaufmannswaaren, des Getreides, der Manufakturen, der Siz der Regierung und der Wissenschaften ist. (s. *Essai sur l' Etat du Commerce d' Angleterre*, Hamb. Mag. XX.) Und man weis nicht einmal, ob sie sich wieder erzeugen, oder nicht? Ausser jenen grossen gehn noch aus Schottland immer tausend kleine Steinkohlenschiffe nach London, deren Fracht freilich nicht die beste ist, die man aber doch in den Zimmern gern brennt. (s. *D. Morand de l' extraction, l' usage & du Commerce du Charbon de Terre, II.* 1773.) In Engelland hatte man das Unglück, daß ein Steinkohlenbergwerk sich entzündete, und es hat dreyssig

Jahre

Jahre fortgebrennt! Zulezt warf es alles heraus, und nun konnte man wieder arbeiten. In Schweden entstand auch ein Brand von der Art, und neun Jahre lang sah man die brennende Hölle mit Entsezen unter den Füssen — Rechnet nun, in welche unergründliche Tiefe dieser Seegen Gottes fortlaufe, in was für einer Menge diese Kohlen, die gar keiner Vorrichtung brauchen, nur heraufgebracht und verbrannt werden, vorhanden sind.

Wenn man, wie es billig sein solte, schon lange angefangen hätte, über den Verbrauch des Holzes in jedem Staat Rechnungen zu führen, so würde man die Freigebigkeit der Natur auch im Wald nicht genug bewundern können. Ich will jezt kein Register von den Handwerkern geben, die Holz brauchen, und verarbeiten. Ich will die fürchterliche Menge von Bäumen nicht nennen, die alle Jahre in jeder Stadt verbrannt werden. Ich will nur von den Bergwerken reden, die viele immer als die gröste Glückseeligkeit eines Landes ansehen. Wer sie nie selber gesehen hat, der kan die Menge des dazu nöthigen Holzes nicht schäzen, kaum glauben. Man braucht auf allen Gruben Holz zum

Bauen und Unterstüzen der Schachte und Gänge, und auf Metallwerken braucht man noch mehr, das Erz zu schmelzen, zu schneiden, zu läutern. Bei Steinkohlenwerken ist der Aufwand bei weitem nicht so gros, und man braucht doch alle Jahre nur allein bei Valenciennes zur Unterstüzung der Steinkohlengruben dreihundert und fünf und siebenzig tausend Stücke Holz, von denen kein einziges mehr ans Tageslicht komt, wie ich selbst gesehen habe. (s. Berlin. Beschäft. der Naturforschend. Gesellsch. IV. S. 190. ꝛc. In Teutschland sind die Bergwerke auf dem Harz die ältesten. Der Rammelsberg ist schon unter Kaiser Otto I. im Jahr 968, oder 972, der Wildemann im Jahr 1045, und das Bergwerk zu Celle im Jahr 1070 gefunden worden. Es ist wahr, die Ausbeute ist sehr wichtig, und herrlich. Aber wie würde man sie gewinnen, und die grossen Kosten bestreiten können, wann nicht die Sorgfalt der Natur eben da, wo sie dergleichen unterirrdische Schäze hingelegt hat, auch einen Vorrath von Holz gegeben hätte? Im einseitigen Werk des Königs von Grosbrittanien sowohl, als in der ehemaligen Communion zwischen

Han-

Hannover und Braunschweig werden alle Jahre erfodert an grossem und kleinem Schachtholze über 20,000 Stämme, dann die Schachte sind gezimmert, und oft 100, auch 200, oft bis 300 Lachter tief — An Röst- Treib- und Kohlenholz braucht man alle Jahre über 300000 Malter Holz. Das Malter ist dort ein Maas, das eilf Querhände hoch ist. An Feuerholz fressen diese Werke, jedes alle Jahre über 300000 Malter, und zum Bauholz werden überall alle Jahre über 9000 Stämme angewendet. Und das ist noch lange nicht der ganze Aufwand an Holz, aber schon so lange bestreitet man alles aus dem unerschöpflichen Vorrathshaus der Natur. (s. Voigts Bergstaat des Ober- und Unterharzes. 8. 1771. Braunschweig.) Solten wir nicht zuweilen, wann wir uns mit geprägtem Geld alle Vortheile und Bequemlichkeiten des menschlichen Lebens verschaffen können, daran denken, daß eine ganze Reihe von Anstalten dazu nöthig sei, bis wir nur ein Groschenstück bekommen können?

Ich würde mich jezt von dieser Materie losreissen, weil sie doch weder Menschen noch Engel erschöpfen können, wann ich nicht noch immer ei-

nen Gedanken in der Welt herumgehen sähe, der, wie ich glaube, Undank, Miskenntnis, schwermüthige Lehre, und noch mehr, als dies alles — Beleidigung des Schöpfers ist. Ist die Erde so reich, so fruchtbar, so gesegnet, warum sagen dann viele, noch immer: Gott habe nach dem Sündenfall die Erde verflucht?*) Die Welt liege unter dem Fluch des Höchsten, sie trage nichts, als Disteln und Unkraut, wann sie nicht gebaut würde, es sei viel Böses, viel Gift in der Natur, die Welt sei das verworfene Thal des Elends, eine freudenlose traurige Wohnung, ein jammervoller Aufenthalt für die Menschen. Ich will die mir schrecklichen Invektiven nicht alle erzählen, die ich hie und da, auch von angesehenen und berühmten Männern, gelesen und

*) Herr Tobler in seinen Erbauungsschriften, III. p. 97. sagt es gerade heraus: Nach dem Sündenfall trägt fast jedes Land nur wenige und herbe Früchte, wann es nicht gebaut wird. Von Aeken sagt in seinen Reden zur Erbauung, Hamb. 1744. 8. Th. I S. 12. 6. ꝛc. Die Luft in der wir leben, ist dergestalt mit dem Uebel der Sünde erfüllt, daß wir nur sehr kümmerlich darum Odem schöpfen können. Grosser Gott! ists möglich, daß der Lehrer der Religion auf der Kanzel vor dem Volk der Christen solche Unwahrheiten, solchen Undank reden kan.

und gehört habe — aber ich gestehe es gerne, daß ich immer vor diesem trüben Gemählde der Welt zurückgezittert bin, und mich ungescheut dagegen erklären will, weil ich der Natur widersprechen, und die Offenbahrung mißbrauchen müste, wann ich mit dieser Lehre einstimmte. Solte dann Gott seine eigene Geschöpfe, die er kurz vorher so weise, so gut, so künstlich, so allmächtig, zu so grossen Endzwecken gebildet hatte, verfluchen? Sollte er um eines einzigen aufrührerischen Geschöpfs willen mit der ganzen Erde zürnen? Straft dann ein gerechter und billiger König seine ganze Armee, weil ein Unterofficier seinen Posten verläßt? Entzieht dann ein Vater, der kein Tyrann ist, deswegen allen Kindern seine Liebe, weil ihm ein unartiger Sohn in der Ferne Kummer und Verdrus macht? Der Mensch empörte sich, und sank von seiner Würde herab — ist dies die Schuld seiner Mitgeschöpfe? Sind die Thiere, sind die Pflanzen, sind etwa die Millionen Geschöpfe in der See seine Verführer gewesen? Gesezt, daß noch andre vernünftige Wesen neben dem Menschen auf der Erden wohnen — wollen wir glauben, daß auch über diese das Ver-

dammungsurtheil ausgesprochen sei? Wie würden wir auf so viele fürchterliche Einwürfe gegen die höchste Weisheit, Güte und Gerechtigkeit des Höchsten antworten können? Aber, die, so beständig das Rachschwerd Gottes über der Erde ausgestreckt erblicken, haben nie gesagt, worinn dann dieser allgemeine Fluch, der sich, wie nachher das Wasser der Sündfluth, über die ganze Erde ausgebreitet haben soll, bestanden habe? welche Einrichtungen, welche Schäze, welche Schönheiten die Erde verloren habe? Noch einmahl, wer die Verfluchung der Erde behaupten kan, der sage nur, was wir denn als eine Folge davon ansehen, welchen Verlust wir bedauren sollen, welche Last wir sonst weniger haben würden? Oder will man um des alten Herkommens willen mit leeren Worten spielen? Bildet man sich etwa ein, daß dieser betrübte Glaube zur Ehre Gottes diene? In seiner Welt ist alles schön, gut, so vollkommen, als es sein kan, jedes Wesen ist das, was es sein soll. An den Thieren ist kein Zeichen des göttlichen Misfallens. Ihre ganze Lebensart, ihr ganzer Zustand ist vielmehr so glücklich, als er sein kan. Ihre Naturtriebe

sind

sind nicht verloren gegangen, sie sind nach sechs und mehreren tausend Jahren eben so hinreichend zur Ernährung, Vertheidigung, und Fortpflanzung, als am Tag der Schöpfung, und über diesen Creis erhebt sich die Natur der Thiere nicht. Daß einige unter ihnen unsre Lastthiere worden sind, das war ihre Bestimmung, und sie würden es unter allen Umständen geworden sein. Sie erhalten für ihre Dienste den nöthigen Unterhalt, Wartung und Pflege, und was fehlt ihnen weiters? Wann alle Pferde und Ochsen und Hunde wild wären, so wäre im Wald ein ewiges Stiergefechte, ein unaufhörliches Morden und Verfolgen. Der Krieg der Raubthiere unter sich selber gehörte ebenfalls zum Plan der Schöpfung, die ganze Welt muß verändert werden, wann keine fleischfressende Thiere mehr vorhanden sein, und alle von Pflanzen leben sollen. Die Thiere leben im Stand der Natur, empfinden, werden alle Tage gesättigt, entweichen ihren Feinden, leiden wenig oder gar keine Krankheiten, finden ihren Gatten, und geniessen das Vergnügen der Liebe — wo liegt dann die Verwerfung, der Fluch ihres Urhebers? Auch im Pflanzenreich ist überall Ordnung, Seegen,

Fortgang, Schönheit, Regelmäßigkeit, Weisheit. Man weis jezt, daß da die nothwendigsten, die edelsten Theile sind, wo man ehemals nichts, als Abführungen und Aussonderungen der unnüzesten, der überflüssigen Unreinigkeiten in den Gewächsen erkennen wollte. Die Pflanzen stammen in der besten Ordnung von einander ab, Erde und Luft tränken sie, der Thau erfrischt sie, die Sonne belebt sie, der Wind bewegt sie, die Natur schmückt sie in der Blüthe, daß ein orientalischer Wollüstling sich mit ihrer Pracht nicht vergleichen darf, ihr feiner Saame schwebt in der Luft, und fällt gemeiniglich auf einen bequemen Ort, sie dienen auf tausendfache Art, Menschen und Thiere dienen wiederum ihnen, sie sterben, treten vom Schauplaz ab, wie alle endliche eingeschränkte Wesen, aber nicht eher, bis sie Saamen hinterlassen haben, aus dem ihre Nachkommenschaft aufblühen wird — sagt uns, erkennt ihr daran nicht Gottes Werk? Ist das Fluch, Verunstaltung, Verstümmelung, wann alle Absichten erreicht, alle Kräfte beständig geübt werden? Wollen wir über Dornen und Disteln, über Klet-

ten, Quecken, Mutterkorn und Unkraut klagen?

Da

Da werden wir unsre Selbstsüchtigkeit, und unsre Blödigkeit verrathen. Als wenn sich der ganze Zusammenhang der Natur vor unsern Augen entfaltet hätte! Als wenn wir im Buch der Natur auf allen Blättern lesen könnten! Als wenn Gott seine Erde blos allein um unsertwillen geschaffen hätte! Als wenn jede Pflanze, die wir nicht kochen und brauchen können, nuzlos, und überflüssig wäre! Als wenn uns Gott in jedem Jahr gerade so viel wachsen lassen müßte, als wir verlangen! Als wenn die Witterung, und die ganze Reihe ihrer Abwechslungen sich schlechterdings nur nach unsrer Aussaat, nach unserm Plan richten müßte! Als wenn die Natur die Thierchen, die sich davon nähren, darauf wohnen, an sie, als an ihre Säugammen angewiesen sind, entbehren könnte! Als wenn die **Quecken** (*Triticum repens L.*) keine Arzneipflanze für den Hund wären, als wenn man aus ihren mehlreichen Wurzeln zur Zeit der Theurung keine Nahrung machen könnte, als wenn man nicht Bier daraus brauen könnte, als wenn man nicht mit den Wurzeln die Wege ausfüllen, die Ställe decken, sie unter das Stroh schneiden, als Zusaz beim

Essigsraiten anwenden, und sie in der Arzneiwissenschaft besser, als Sassoparille brauchen könnte; (s. Gleditschs Forstwissenschaft Th. 1. S. 90.) (Berl. Saml. *V. p.* 90.) als wenn der Esel die Disteln nicht fressen könnte, als wenn kein Papilion darauf wohnte, als wenn man sie nicht anbauen könnte, um aus ihrem Saamen ein köstliches Oehl zu schlagen! Als wenn auf allen Aeckern, wo wir unsre Brodfrucht hinpflanzen, ja kein andrer Saame für irgend einen Käfer, für einen Vogel aufschiessen dürfte! Als wenn es uns gar keine Mühe kosten sollte, Felder, Gärten, Spaziergänge, wo wir wollen, anzulegen! In der Welt ist gar kein Unrath, ist weder Unkraut noch Ungeziefer, das, was uns im Weg steht, ist deswegen doch für andre Zwecke in der grossen Haushaltung Gottes gut. Laßt uns nur den Menschenstolz ablegen. Er ist eben so lächerlich, als der Ahnenstolz. An allen Geschöpfen werden wir, wann wir nur die Augen öfnen, und im Nachforschen nicht müde werden, die Spuren der Gottheit entdecken. Jede Einrichtung, jeder Auftritt in der Natur wird uns auf der einen Seite die Majestät Gottes, auf der andern unsre Wenigkeit,

keit, unsre Kurzsichtigkeit entdecken. Die zarten Brennesseln sind jung gekocht so gut, wie Spinat, man füttert sie mit Nuzen den Kühen, man füttert sie gekocht den Schweinen, man gibt sie klein geschnitten mit Kleien vermischt den Gänsen, man nimt sie zum Verschicken des Wildprets, der Krebse, der Forellen, so wie man Mangoldblätter zum Butter, und Moos zu Blumen und andern Gewächsen braucht, man findet viele Insekten darauf, man säet ihren Saamen aus, da, wo man gute Wiesen erst anfangen will, man füttert sie trocken im Winter, als ein wohlschmeckendes heilsames Futter für die Schafe, (Linnees Oeländ. Reise p. 321.) die Baskiren im hintern Rußland machen Fäden und Zeug davon, wir haben schon lange den Namen Nesseltuch, vielleicht machte man schon ehemals Leinwand daraus; *) in Asien ist sie eben so gebräuchlich, als der Hanf, auch in der Bucharey wird sie statt des Hanfs genommen, die Ostiackinnen

 machen

*) Der vortrefliche Baco von Verulamio sezt sie neben den Hanf, Flachs und Baumwolle, s. seine Sylva Sylvarum, Amstelod. 1648. Centur. VII. §. 614. p. 358.

machen Neze davon, (s. Pallas in H. Beckmanns in Gött. Beiträgen z. Decon. I. 1779. S. 148. ꝛc.) in Leipzig hat ein Fabricant Faden daraus gemacht, (s. Hann. Mag. 1775. n. 2.) in Schweden kocht man mit den Wurzeln der Nessel der Ostereyer, sie werden gelb davon gefärbt, wie Linnee sagt, (vergl. *Journ. Oecon. Sept.* 1766. d. im N. Hamb. Mag. T. *XXXVII.* S. 86. ꝛc.) sind sie noch unnüz? noch immer Unkraut? ihr — die ihr die Welt tadelt, als wenn wir eine böse Materie annehmen, als wenn wir die Herrschaft der Welt zwischen einem guten und einem feindseeligen Wesen theilen müsten, wie die erhizten Köpfe der Morgenländer, die immer in Hölen lagen, sich in Häuser und Klöster einkerkerten, ihr dickes Blut für Saamen der Frömmigkeit hielten, und mit einer abergläubischen Andächtelei alles erst reinigen, läutern, und Gott mit Thorheiten und Einbildungen dienen wollten, aber nie, wie unser gröster Herr und Erlöser selber that, in Gottes schöner offener Natur herumwandelten, und die lauten Stimmen von so vielen frohen und glücklichen Geschöpfen in die Seelen dringen liessen! Antwortet, oder tadelt den Herren der Welt nicht! —

Man

Man wird auch nicht im Ernst behaupten, daß die Erde nach dem Sündenfall nur wenige, und nur herbe Früchte trage, wann sie nicht gebaut werde. Hätte Gott zur Strafe für uns die Kräfte der Luft, der Erdarten, des Wassers, der Gewächse selber vermindert, so würde unser Pflügen, und Bessern diesen Mangel nicht ersezen. Was thun wir anders, als daß wir die Hinderniße wegschaffen, und, weil wir von einem Morgen Land eine Menge Stengel, Aehren, und Körner fodern, allen diesen organischen Körpern auch viele Nahrung geben? Es ist offenbar falsch, daß die Erde ohne unsern Beitrag wenige und nur saure Früchte trage. Wohnt nicht da, wo die Natur wie ein vielfarbiger Teppich aussieht, wo eine Menge Affen die besten Früchte herumwerfen, das allerträgste Menschenvolk? Was machen uns alle Reisende für ein liebliches Gemählde von den Isles d'Hieres, nicht weit von Marseille und Toulon? Wachsen nicht dort die reizendsten Früchte, Citronen und Pomeranzen, eben so im Wald, wie unsre Eicheln und Bucheckern? S. H. von Luc Phys. moral. Briefe über die Berge d. von Marcard, Leipz. 1778. s. S. 113.

schreibt er an die Königin von Grosbrittannien von diesen Insuln den 22 Jenner 1775: die Pelze hängen am Faden, die Felder sind allenthalben grün, die Vögel ergözen durch ihren Gesang, der Jasmin ist ganz nahe dabey die Blüthen aufbrechen zu lassen, die der Herbst daran bereitet hat, die Veilchen dufften schon in den Gärten, und auf unserm Tisch sind schon Gartenfrüchte, die wir um uns her im Ueberfluß wachsen sehen — Man hat hier Dattelpalmen, Pomeranzen-Wälder, Millionen güldener Aepfel im schönsten Grün, Oliven, Mandeln, Wein ꝛc. Im vorigen November hatte ein strenger Winter die Pomeranzen verdorben, da kosteten zwölfe nicht einmahl einen Stüber, die Kinder warfen sich auf der Strasse damit ꝛc. Unter den Palmbäumen ist, so viel ich weis, auch kein Ackerbau, und doch lebt daselbst ein Volk, das seine Datteln mit unserm Blumenkohl nicht vertauschen würde. Wie viele herrliche Kräuter wachsen in der Schweiz! Konnte doch Herr von Haller ein grosses Buch davon schreiben, und die Erde soll so verflucht, so verworfen sein? In den besten Feldern meines Vaterlandes erndtet man 40—60 Sester, wo man 6 säet. Bei

Mühl-

Mühlberg unweit Carlsruhe hat ein Prediger in einem gedüngten Acker von der Gerste 27fältig, und von der Saubohne in einem ungedüngten liesichten Acker 13fältig geerndtet. Aber in der Marggravschaft Hochberg und Badenweiler sind die Felder viel einträglicher. Welschkorn, Hanf, Levath, Hirse, Linsen, Magsaamen, Toback bringen ihre Aussaat zwei- bis dreihundertmahl wieder. Und geht nicht die Vervielfältigung der Cartoffeln ins Unendliche? Bei uns hat man den Fall, der alles Denken übersteigt, gehabt, daß ein Morgen Reben zehn Fuder Wein gegeben hat. Man hat den Fall gehabt, daß man zwölf Wochen nach der Saat die neue Gerste schon wieder im Sack gehabt hat. Aus Schottland werden wir sogar versichert, daß der Weizen daselbst sechszehnfältig tragen soll. Um Madrid, sagt Bowles, schneidet man vom Weizen das 10te und 12te, von der Gerste das 14te und 16te Korn. Wer säet dann die Gewürzpflanzen, die Arzneipflanzen, die Futterkräuter, die färbende Gewächse aus? Ob die Früchte ehemals süsser, oder herber gewesen sind, das läßt sich nicht entscheiden. Aber wahrscheinlich haben alle ihren eigenen

Ge-

Geschmack behalten, und auch ohne Cultur würden uns die Pflanzen aus der Hand der Natur ein Genüge thun, wann wir nicht überall gewohnt wären, mit dem Natürlichen nicht zufrieden zu sein. Können wir ohne Undank sagen, daß die Erde nur wenig Früchte trage? Das Menschengeschlecht wächst alle Tage, nur allein die königliche Preussische Monarchie hat im Jahr 1776. allein über acht und zwanzigtausend neue Menschen gewonnen, (s. Teutsch. Merkur 1777. April p. 65.) und diese alle leben, und nähren sich unter dem mächtigen Scepter ihres grossen Monarchen. Wer erstaunt nicht über den Reichthum von Rußland? (s. Güldenstadt im Teutsch. Museum 1777. St. X. Mon. Oktob.) Nur allein Schweinsborsten werden alle Jahre für 82000. Rubel zu Bürsten an die Ausländer verkauft, und Leinsaamen für 433000. Rubel. Der Freyherr Hermelin (s. Gött. Anz. 1777. p. 972.) rechnet, daß Schweden sieben Millionen Tonnen Getreide aufbringe — und Leyonmark sagt, daß das Königreich alle Jahre 400,000. Schiffpfund Eisen aus der Erde ziehe — Ist es dann nun wahr, was der Engelländer, der viele Jahre blind gewesen war,

Lucas Richard (s. seine Moral p. 174.) gesagt hat?
„Wir bewohnen eine verfluchte und unfruchtbare Erde, die mit finstern Schatten und öden Wüsteneien bedeckt ist.“ Was würden wir von dem Kind urtheilen, das über den schönsten Blumengarten, den ihm der Vater angelegt hätte, klagen wollte? Wer sich gewöhnt, viele Dinge im Zusammenhang zu denken, wird vielmehr überzeugt seyn, daß der Erdboden immer schöner, immer fruchtbarer wird, daß Teutschland wenigstens in fünfzig und mehreren Jahren ein wahrer Garten sein wird. Wie viele Produkte haben wir nicht aus dem Schoos der Natur hervorgezogen? Man vergleiche die Wohnungen der alten Nation zu Tacitus Zeiten mit den Städten, und Werkstätten der jezigen Teutschen. Damals trug man eine Löwenhaut am Leib, und hatte ein Horn statt des Glases zum Trinken. Gehet jezt nach Hamburg, Berlin, Augsburg, Nürnberg, Frankfurt — wie vielerlei Dinge bringt man nicht auf unsre Messen und Jahrmärkte? Jede Nation kleidet sich anders, ißt anders, jedes Volk baut anders, man durchsucht die Erde an allen Orten, man findet immer neue Mineralien, alle

halbe

halbe Jahr erhalten wir Zeichnungen von neuen jezt erst gefundenen Pflanzen und Thieren, man bringt immer mehr fremden Saamen, americanische Bäume, und baut sie glücklich bei uns an, dadurch wird die Oberfläche immer schöner, blühender, reicher, man komt in der Oeconomie immer weiter, man verbessert die Obstbäume, das Getreide wird schöner, man räsonnirt über den Dünger, über den Mergel, über die Viehzucht, man macht aus Roggen und Cichorien Coffee, aus Ehrenpreis und Pimpinellrosen siedet man Thee, die jungen Aerzte, die Naturforscher, die Liebhaber der Blumen bereichern ihre Vaterstadt mit ausländischen Gütern, und machen ihre Mitbürger aufmerksam auf die einheimischen Naturschäze, in manchem Land, das noch kein Königreich ist, findet man siebenzig, achzig Marmorarten, man lernt immer besser, alles zu Rath zu ziehen, man schreibt Bücher von der Anlegung der Wälder, Göttingen bringt alle Handwerker und Künste in wissenschaftliche Form, man studirt die Vieharzneikunst, und propft sogar die Viehseuche ein, man lernt von den Ausländern, die Schiffahrt wird immer beträchtlicher, man

trocknet

trocknet Moräste aus, die unfruchtbaren Gegenden werden fruchtbar gemacht, man bringt nach und nach immer mehr Kenntnis und Sitten unter den Bauernstand, in der Welt ist alles voll Leben und Bewegung — ist es nicht Zeit, daß wir einmahl diese Sprache verbannen, als wann alles abgenommen hätte, als wann die Menschen nimmer so gesund, so gros wären, wie ehemals, als wann die Natur, wie ein Mensch, alt werden, ihre Kräfte verlieren, nach und nach immer tiefer werde. Die Luft ist noch so rein, wie bei den Römern und Griechen. Das Wasser schmeckt noch so, gerade so, wie zu Abrahams Zeiten, das Brod, das Obst ist noch eben so schmackhaft, wie vor viertausend Jahren. Die Biber, die Vögel, die Bienen, die Insekten, die Würmer haben alle noch ihre Triebe, die sie bei der Schöpfung bekommen haben, sie bauen, sie ernähren, sie kämpfen, sie leben und begatten sich im achtzehnten Jahrhundert nach Christi Geburt, wie zu Davids Zeiten, in Amerika wie in Europa. Wann euch im hohen Alter die feine Empfindsamkeit der Nerven verläßt, wann der siebenzigjährige Körper

mehr Knochen und Erde, als Wasser und Säfte in sich hat — dann sei euch das ein Zeichen, daß eure Epoche auf der Erde zum Ende eilt, aber die Natur bleibt, was sie ist. Ihr sterbt für die Natur ab, sie verläßt euch nicht, sie behält ihre ewige Jugend, ihre ewige sich immer gleich bleibende Schönheit. Sehet nur auf die neuen Geschlechter, die neben dem Greisen aufwachsen, sie werden, weil ihr Körper noch alle Reizbarkeit und Empfänglichkeit hat, überall lauter Leben, Freude, und Wonne finden. Die Wesen, die auf der Erde auftreten, wechseln schnell ab, aber die Summe der Kräfte in der Natur, die grossen Triebwerke, die Geseze der Ordnung bleiben beständig, was sie sind. Es ist eine Folge unserer Eigenliebe, und ein Beweiß, daß mit den steigenden Jahren auch die Liebe zum Leben immer steigt, wenn wir gleich oft eine andre Sprache führen, daß wir immer von unserm verwelkten Körper wegsehen, und eher der ganzen Natur eine Abnahme eine Veraltern Schuld geben, als daß wir an den Zeichen unsers nahenden Todes die wahre Klugheit lernen, Gott danken für so manche Wohlthaten, die uns im langen Leben

durch

durch alle Sinnen zugeflossen sind, und uns zur Theilnehmung an reineren und vortrefflicheren Vergnügungen vorbereiten. — Seelig ist der, der ohne Schrecken die Hände gen Himmel hebt, wenn er sieht, daß sein Feyerabend bald kommen wird! — Nicht ein Staub tritt in der Welt aus seiner Stelle, jeder Schwamm behält seinen Plaz, seine Zeit, in welcher er erscheint, und jeder unter uns wird in seinem Cirkel die redendsten Beweise von der göttlichen Liebe fühlen — Die Heringe kommen alle Jahre vom äussersten Norden in unsre Meere, und davon sollen sich nur allein in Holland über 150,000 Menschen ernähren. Ist nicht die Tiefe bei Terreneuve an Kabeljaus unerschöpflich? Ist die Welt verflucht, wo England allein um eines einzigen Fischfangs willen, zwanzigtausend Bootsleute halten muß? Der kleine Staat St. Remo in Italien lebt allein von Citronen und Pomeranzen; tausend Stücke kosten dort einen halben Thaler, man behält die grösten, und schickt eine unbeschreibliche Menge in die Welt. (Barettis Reisen *II. p.* 372 ꝛc.) Flüsse, Winde, Regen, Fäulniß, Sonnenstrahlen, Pflanzen, Thiere, Menschen, Regen-

ten, Krieger, Gelehrte, Kaufleute — alles arbeitet daran, in der Welt einen beständigen Umlauf der Dinge zu erhalten, in der Natur ist ein beständiges Fortschreiten, nie, auch im Winter nicht, ein Stillstand, überall ein ewiger Fortgang, und wer ein Menschenfreund und Anbeter Gottes ist, wird sich freuen, so oft er in die Welt sieht, wird mit Dank gegen Gott seine Vorsehung erkennen, die den Verstand des Menschen sich immer weiter ausbreiten, und die Erfindungen des Wizes immer höher steigen läßt.

Anmerkung. Ich erinnere mich noch immer mit Bewegung einer lieblichen Scene, die Kalm auf seinen Reisen in Norwegen hatte. (s. seine Reisen 1. p. 160.) Er frug, weil er auch wegen dem Wetter Beobachtungen einziehen sollte, einen Greisen, wie die Witterung jezt sei gegen die Witterung in seiner Jugend? Die Antwort war: der Sommer sei ehemals wärmer gewesen, im Winter sei mehr Schnee gefallen, die Sturmwinde hätten ehemals nur 24 Stunden getobt, jezt tobten sie 8 Tage — — Allein der gute liebe Alte schrieb die Veränderungen seines Körpers der ganzen Natur zu. Er war alt und schwach worden, die Freuden der Erde verschwanden vor ihm, da meinte er, daß alles schlechter, unordentlicher, kraftloser geworden wäre. Weil

ihm

ihm das Blut nicht mehr so hurtig durch die Adern lief, und alle Glieder erwärmte, so meinte er, die Kraft der Sonne wäre schwächer worden. Weil er nimmer an den Ergözungen des Schlittenfahrens Theil nehmen konnte, so verachtete er den Schnee, der jezt fiel, und rühmte sich gegen die jungen Leüte, die vor seinen halb dunkeln Augen vorbeiflogen, daß er eine bessere Bahn in seiner Jugend gehabt hätte. Hat es nicht schon Horaz bemerkt, daß wir immer das Vergangene loben, und mit dem Gegenwärtigen unzufrieden sind? Weil er jezt, als ein abgestorbener Grosvater, am Ofen in der Einsamkeit Zeit und Ruhe hatte, auf die lärmende Winde Acht zu geben, und, wann er nach Mitternacht nicht mehr viel schlafen konnte, das unangenehme Pochen beständig hören mußte, so bildete er sich ein, daß die Sturmwinde bey seinen Lebzeiten heftiger, wütender geworden wären, als ehmals — Rührendes Zeugniß von der Schwäche des Menschenverstandes, wann wir grau werden, und wie Schatten ums Grab herumwanken! Der Norweger dachte nicht, wie jener edle Barsillai, der die Freuden des Hofs nicht verachtete, aber gerne gestand, daß er für die Musik keine Ohren, für die kostbaren Speisen und Getränke keine weiche und fühlbare Zunge mehr haben könne. — Es ist wahr, man klagt hie und da über den steigenden Mangel der Fische, und des Holzes, aber wer weiß nicht, daß unsre Unvorsichtigkeit selber daran

schuld sind? Warum fangt man Fische zur Laichzeit und bringt einen Rögner mit etlichen tausend Eiern auf die Tafel? Bischoff Huetius behauptete, der Genfersee sei augenscheinlich nicht mehr so fischreich als vorher, seit der Religionsveränderung der Genfer. Allein man weiß, daß erst vor 60 Jahren eine Art Raubfische, die im Land Moutella heißt, hineingekommen, die dem See grosen Schaden thut, (s. Hamb. Mag. *XI.*) Durch unsre Begierde nach Leckerbissen verderben wir oft die Werke der Natur. Im wollüstigen Frankreich nimmt man z. B. die Nüsse im Junius und Julius, wann sie noch klein sind, zarte, weiche Schalen haben, und legt sie in Zucker, damit man für die lüsternen Zungen ein Confekt mehr hat. Kalm sagt, daß es die vornehmen Schwelger in Kanada mit den grosen Wallnüssen eben so machen. Ist es Wunder, wann die Geschenke der Natur seltner werden, da wir selber die Erzeugungen hindern, und die Absichten der Natur stören? — Ich würde gerne noch einige vielleicht scheinbare Einwürfe beantworten, und insbesondere auch den Saz: daß die Krankheiten so alt, als der Mensch sind, und auf unsrer Erde nie aussenbleiben konnte, aus des unsterblichen grosen und gewiß mit Hochachtung für Gottes Wort und Religion erfüllten Boerhavens Schule wiederholen, wenn ich nicht befürchten müßte, daß diese Ausschweifung schon zu lang geworden sei. Daß übrigens diese Meinung nicht

mit 1 B. Mos. III. 17. 18. 19. streite, s. Ueber Natur und Relig. T. 1. Leipz. 1779. 8. S. 169. ꝛc. ꝛc.

VI.

Der Mensch verräth seine Schwäche, so bald er die Werke Gottes tadelt. Auch die höchst weise und bewundernswürdige Vertheilung aller Produkte auf dem Erdboden hat zuweilen einigen eingebildeten Weisen mißfallen, und Gott konnte doch mit dem Menschengeschlecht nicht handeln, wie eine einfältig-zärtliche Mutter mit ihrem Liebling. Würden nicht andre Welttheile, andre Nationen mit Recht geklagt haben, wann Gott alle Fülle, allen Seegen und Ueberfluß in einem einzigen Land gleichsam verschwendet hätte? Ist es nicht vielmehr die gröste Weisheit und Güte, die jeder Gegend der Erde ihre eigene Berge, ihre eigene Ströme, ihre eigene Thiere, Pflanzen, Waldungen, Steine und Mineralien geben konnte?

Wir dürfen gar nicht glauben, der Schöpfer habe seine Gaben ohne Absichten ausgetheilt, und

alle Thiere ohne Ordnung und Anweisung auf der Erde herumlaufen, und herumkriechen lassen. Wir finden vielmehr, daß jedes Land gerade die Thiere, die Pflanzen hat, die ihm besonders nöthig, und nüzlich sind. So wie jede Provinz der Schöpfung ihre eigene Nahrungsmittel hat, so hat auch jede ihre eigene Arzneipflanzen, die mit den Krankheiten, die sich da leicht entspinnen, im genausten Verhältniß stehn. Wie lange ist es, daß man aus Suriname die herrliche Wurzel, Quassia, womit man auch die fürchterlichsten Fieber bezwingen kan, zu uns gebracht hat? (s. *Amoen. Ac. Vl.* vergl. mit *Ebelings Diss. de Quassia & Lichene Islandico. Glasgov.* 1779.) Wachst nicht die Chinarinde ebenfalls in einem heissen Land, wo die schädlichen Dünste leicht in den Körper dringen können, wann ihn die Sonnenhize in allen Punkten eröffnet hat? Finden wir nicht Gauchheil (*Anagallis arvensis*) überall, weil man überall den Biß schädlicher Thiere fürchten muß? In Holland machen die Torfbauern von dem in ihren vielen Canälen so häufig wachsenden Alphkraut (*Eupatorium*

rium cannabinum), wie Boerhave sagt, gegen den Scorbut einen sehr guten Gebrauch. Selbst für die Reinigung der Luft hat die Natur Sorge getragen, weil ohne reine gesunde Luft nicht Ein Thier, nicht eine einzige Pflanze leben könnte. Es scheint sogar, als wann die Anstalt der Natur die Saumseeligkeit und Trägheit der Einwohner verbessern wollte. In der Gegend um Cairo in Egypten ist der Erdgeyer (*Vultur Peronopterus L.*) zu Tausenden vorhanden. Und wären nicht diese Raubvögel beständig geschäftig, die vielen Cameele und Esel, die dort fallen, und bei der Hize des Landes gleich in Fäulniß übergehen, aufzufressen, so würde der häßliche Gestank die Luft anstecken und die Pest verursachen. Man würde sich selber Schaden thun, und vergebliche Mühe anwenden, wenn man sie vertreiben wollte. Hasselquist, ein junger muthiger Schwede, der auf dem schönen aber mühevollen Pfade der Naturhistorie in Morgenland sein Grab fand, versichert, daß diese wohlthätige Diener der Natur sogar den Caravanen der Reisenden nachziehen, um auch in den Sandmeeren gleich die Cameele wegfressen, die unterwegens sterben. Was

in Egypten geschieht, das thut die Natur alle Tage bei uns, und in jeder andern Gegend. Lockt nicht die stinkende Ausdünstung eines Leichnams Raubthiere, und Raubvögel aus der Ferne her? Thun uns nicht diese, indem sie blos ihren Hunger zu stillen, solche Reisen machen, den wichtigen Dienst, daß sie für Leben und Gesundheit sorgen? Die Natur stellt überall neue Geburten auf, aber sie zerstört auch überall. Die schönsten Blüthen wachsen aus einem faulenden Grund, wie viele verpestende Gerüche würden uns überall entgegen kommen, wann die faule Leichen lange liegen blieben? Aber so bald irgendwo ein Thier fault, sind gleich wieder Schmeisfliegen, und andre Thiere von aller Art da, die es auffressen, ihre Jungen hineinbringen, und in kurzer Zeit allen Unrath wegschaffen. Die Natur reinigt sich selber, und nährt noch viele Thiere damit — Wirft das Meer todte Fische aus, so dürfen diese nicht lange am Strand liegen. Die See schwillt auf, die Fluth kommt, und bringt Rochen, Haien, Murenen mit sich, die holen die Todten weg, und verzehren sie. Der Schöpfer hat sie den Wasserenten, den Meven, den Tauchern,

den Pelicanen, den Penguins übergeben, so wie die Krebse, und die Aale bei uns todte Fische wegfressen. Und wann sie auch bei der Ebbe noch liegen bleiben, so werden sie den Raubvögeln sichtbar, und von ihnen mit dem grösten Appetit verzehrt. Die Natur erreicht durch alles, was vorgeht mehr als einen Endzweck. Das Ganze gewinnt, und einzelne Gattungen werden ernährt. —

Laßt uns selbst an den Mistkäfern die weise Güte des Schöpfers nicht verkennen. Ihr schmuziger Aufenthalt ist im Auswurf gröserer Thiere. So viele fette Theile an einen Ort hingeworfen schaden dem Boden mehr, als daß sie ihn bessern. Die Graswurzeln faulen unten, und die Stelle wird entblößt und öde. Vielleicht möchten wir das nicht in Rechnung bringen — aber die haushälterische Natur läßt keinen Fleck ungenuzt. Sie hat diese Käfer bestellt, daß sie im Sommer den vierfüssigen Thieren gleichsam nachschleichen, und aus ihrem Unflath alles, was feucht, und schmierig ist, wegzehren. Sie thun das mit einer solchen bemerkungswürdigen Genauigkeit und Geschäftigkeit, daß von der ganzen Masse nichts, als ein trockner dürrer

Staub, der hernach vom Wind weggeblasen wird, zurückbleibt, und nun die ganze Stelle, die den Koth aufnehmen mußte, ihren Beitrag von Gras und Blättern wieder, wie vorher, liefern kan. Noch mehr — eben die geliebten, von vielen Menschen so geschmeichelten, und schon oft bei Lebzeiten, und nach dem Tode besungenen Hausthiere, unsre Hunde und Kazen haben einen besondern Trieb ihre Ausleerungen, weil sie fressend, und für die meisten Gewächse und Insekten zu scharf sind, entweder in die Erde zu vergraben, oder an Steine, Stämme und andre abgesonderte Oerter hinzutragen, so lange wir nicht durch unsre unvorsichtige Verwöhnung das Thier selbst von seinen natürlichen Trieben abbringen — Sollen wir uns schämen, auch auf solche Dinge aufmerksam zu seyn? Die gröste Weisheit ist die Kenntniß der Werke Gottes. Vor Gott ist der Erzengel und die Motte klein. Was in der Natur ist, ist alles von Gott, und zum grosen Weltgebäude gehört die Eidexe und der Töpferthon so gut, als der schimmerndste Papagey in Indien. Kan man auch ohne Rührung und Anbetung lesen, was Deutschlands vortrefflicher Gle-

ditsch

ditsch von jenem Käfer, (*Sylpha Vesillo L. s. Hist. de l'Acad. Royale des Sciences à Berlin Année* 1752. *p.* 29.) erzählt hat? Die Natur hat auch für die Beerdigung der Maulwürfe und andrer gestorbener Thiere gesorgt. Sie verschwinden oft in einer Nacht, kommen unter die Oberfläche der Erde, und man wußte lange nicht, wie das zugeht. Genaue Beobachtungen haben uns endlich mit der Fürsorge der Natur bekannt gemacht. Eine Menge von den sogenannten Todtengräbern versammeln sich da, wo sie ein Aas finden. Sie haben so viele Kräfte nicht, den todten Körper aufzuheben, und an den beliebigen Ort hinzubringen. Aber sie wissen sich zu helfen, sie kriechen unter die Leiche, und arbeiten so lange, bis sie die Erde, auf welcher der Maulwurf liegt, weggekrazt und auf die Seite geschaft haben. Nun fällt er nothwendig von selbst in die Grube hinab, sie bedecken den Raub mit Erde, legen ihre Eyer hinein, fressen ihn in Gesellschaft ihrer Jungen, wohnen darinn, wie in einem Nest, und befreien die Erde von einer unnützen Last bei dieser Gelegenheit sagt H. Gleditsch: Man muß sich an den Versuchen und Arbeiten eines Naturforschers nicht ärgern,

ihr Ansehen mag so schlecht sd einen wie es immer will. Dann sie sind mühsam, und dienen zur Bestätigung solcher Wahrheiten in der Naturkunde, welche weit wichtiger, und merkwürdiger sind, als alle freche Urtheile, welche insgemein davon gegeben werden. ꝛc. s. seine vermischte Schriften, Th. *III.* N. *V.* S. 200. — — In Europa und Amerika hat Gott diese Käfer aufgestellt, und wie oft schreiten wir ohne Aufmerksamkeit über so sichtbare Wohlthaten Gottes weg, weil wir uns schämen, auf Käfer und Spinnen Acht zu geben?

In Senegal erstaunen die Reisenden über die ungeheuren Riesenschlangen (*Boa Constrictor L.*) die sehr oft eine Länge von 40 — 50 Fuß, eine Breite von anderthalb Fuß haben, und wenn sie sich gerade aufrichteten, nicht anders als Mastbäume aussehen würden. Die Gröse dieser Thiere läßt allerdings keine geringe Gefräßigkeit vermuthen. Indessen hat doch Adanson (*Voyage au Senagal p.* 152. ꝛc.) diesen ungeheuren Geschöpfen zum Ruhm nachgesagt, daß durch sie mehr Nuzen als Schaden gestiftet werde. In allen heissen Ländern, und in

Sene-

Senegal hätte Adanson bald Blut geschwizt! gibt es eine Menge kriechender schleichender Thiere, und ganze Heere von Insekten. Wäre nicht durch die Verbindungen, die die Natur macht, diesen Vermehrungen wieder Einhalt gethan, die Einwohner jener Länder würden zulezt selber vertrieben werden. Diese Riesenschlangen erhaschen freilich zuweilen eine Gazelle, oder einen grosen africanischen Widder — allein ihr liebstes Futter sind die Schlangen, die Kröten, Eidexen, und jene Wolken von Heuschrecken, die in diesem Land erscheinen, und oft selber andern Ländern schrecklich werden. Man würde sich selbst bei den Negern in Senegal schlecht empfehlen, wenn man diese Thiere verfolgen, oder ausrotten wollte — Gehet von diesem fürchterlichen Geschöpf zu einem andern, wo die Weisheit und Güte Gottes in einem milderen Licht erscheinen wird. America leidet sehr viel von der Gefräßigkeit und der Menge der grosen Ameisen, die, wo sie einfallen, alles aufzehren, die so fruchtbar sind, daß die spanischen Einwohner ihre Hühner gröstentheils mit den Ameiseneyern füttern, die man in der trocknen Jahrszeit

auf

auf allen Bäumen und ebnen Gegenden verbreitet findet; die durch die Wälder ordentliche Fußsteige und Strasen bahnen, auf denen sie mit ihrer Beute zurücklaufen; die sich zum Theil, wo sie hinziehen, überall vorher künstliche bedeckte Gänge bauen, und oft das Magazin der ostindischen Compagnie von Gewürznelken angreifen, und auf ihrem Wege zugleich einen Schaz indianischer Stoffe in wenigen Stunden verderben; die insbesondere die Zuckermagazine besuchen, in einer Nacht eine Last wegfressen, und die blühendsten Gärten und Plantagen verwüsten können. Diesen Thieren hat der Schöpfer drey andre vierfüssige Thiere entgegen gesezt, die sie aufsuchen, und vermindern müssen — das Schuppthier (*Manis L.*) das Panzerthier, (*Dasypus L.*) und den Ameisenbär, (*Myrmecophaga L.*) Ausser einigen Backenzähnen im Maul des Panzerthiers haben sie alle keine Zähne, und wozu sollten sie Zähne haben, da ihre Speise aus lauter Ameisen besteht, die durch die blose Wirkung der Kinnladen zusammengedrückt werden, und keiner Zerstückung bedürfen? Statt dessen liegt in ihrem Rüssel, der bald länger, bald kürzer ist,

ein

ein bewundernswürdiges Werkzeug, eine belebte Leimruthe, eine lange rundliche Zunge, die die Gestalt eines Regenwurms hat, bald zurückgezogen, bald verlängert werden kan, und mit diesem Angel fangen sie Ameisen. Am Tage, da die Ameisen herumschwärmen, schlafen diese Thiere, aber Nachts, wann jene kleine Schwärme alle in ihren Haufen beisammen sind, laufen die Ameisenbären in den Wäldern herum, bedienen sich ihrer scharfen Klauen, um die harten Schalen, welche einige Ameisenarten über die labyrinthischen Gänge ihrer Wohnungen machen, aufzubrechen, haben gemeiniglich ihre Zunge vorher in Honig getunkt, damit sie klebrig wurde, und nun legen sie die ausgestreckte Zunge in den erbrochenen Ameisenhaufen. Im Gewühl, in der Bestürzung laufen sie alle untereinander, in einem Augenblick hängt eine Menge an seiner Zunge, er zieht die Zunge zurück, und fährt mit voller Ladung ins Maul, kommt wieder, zieht noch einmal auf, verschluckt sie wieder, und fährt fort mit seiner Zunge einen ganzen Haufen auszuleeren, so wie in Europa ein Vogel der Immenwolf (*Merops apiaster*) mit seiner sehr langen und am

Ende

Ende faserichten Zunge in die Fluglöcher der Bienenstöcke hineinstößt, und die fruchtbaren Bienen vermindert. Die Klauen dienen jenem Thiere zugleich dazu, die Bäume zu ersteigen, und die Baumameisen in ihren Nestern zu überfallen. Das Thier hat einen starken Geruch, und wittert damit die Wohnungen der Ameisen. Beim Ameisenbär ist der Leib ganz haaricht, weil er Nachts in der kalten Luft Jagd machen muß, die andern Thiere sind mit Schuppen und Schildern wie gepanzert, und trozen unter dieser Bedeckung allen Widerwärtigkeiten. (s. Martini Naturlexicon II. p. 203 — 280.) Wie weise ist Gott! Es ist kein Thier in der Welt, das sich zum Nachtheil der übrigen ausbreiten könnte. Jedes hat sein Geschlecht, damit die Lebendigen und Genieſſenden abwechseln; jedes hat seine Nahrung, damit nichts umkommt und verloren wird; jedes hat seinen Feind, der es zerstört und einschränkt; jedes hat seine Waffen oder andre Vertheidigungsmittel, damit keine Gattung ausstirbt. Laßt uns nicht befürchten, daß der Hunger dieser Thiere jene kleine stets rege und emsige Thiere ausrotten werde. Der Herr

der Natur bedient sich wiederum der Ameisen, das Land von andern Gästen zu reinigen. In der That ist in Suriname eine Art Visitenameisen (*Formica omnivora L.*) bekannt, die zuweilen in grosen Heeren zusammenziehen, und die Einwohner bedauren nur, daß dergleichen feyerliche Auszüge unter ihnen nicht gewöhnlicher sind. Die Leute empfangen diese Kriegsheere, die die Natur schickt, mit offenen Armen. Man weiß aus Erfahrung, daß sie kommen, um alle Razen, Mäuse, Fliegen, Wespen, Käfer, Spinnen, und besonders die allesfressenden Raderlacks (*Blatta orientalis L.*) aufzusuchen, zu fressen, und die grosen zu sceletiren. (s. *Homberg in Hist. de l'Acad. Roy. des Scienc. a Paris.* 1701. *p.* 16.) Sie halten sich etwa zwei bis drei Tage in einem Hause auf, die Einwohner öffnen ihnen alle Schränke und Kästen, und gehen alle aus dem Haus, damit sie die wohlthätige Fresser nicht im geringsten stören. Dann bekomt auch die rauhe surinamische Winkelspinne, die selbst des Colibris nicht verschont, ihren Lohn — Wie in der Natur eins dem andern die Hand bietet! Wie schön ein Rad ins andre greift,

und ein Schwerd das andre in der Scheide hält! Dort fällt ein groses Thier über viele kleine her, hier hängen sich viele kleine Thierchen an ein groses, bis es ihm unmöglich wird, sich zu vertheidigen. Wie gerne würden wir eben diese oder andre Thiere aufnehmen, wann sie nur kämen aus den Wäldern, um unsre Wohnungen von Mäusen und Ratten, und unsre Schlafstätten von der stinkenden Wanze zu befreien?

Eben die Allmacht und Güte, die die Ameisenbäre und die wandernden Ameisen selber da hingesezt hat, wo sie unstreitig am nöthigsten sind, die hat auch den bekannteren Thieren eben so vorsichtig ihre Wohnpläze angewiesen. Pferde findet man am besten in gemässigten Erdstrichen. Sie brauchen immer Wasser, das hätten sie nicht in den heissesten Gegenden. Sie fodern ein weidereiches Land, das fehlt oft gegen Norden, daher sind sie weit nach dem Nordpol zu klein und schlecht. In jene kalte Gegenden hat der Schöpfer das Elenn, und das Rennthier hingesezt. Die Kleidung dieser Thiere bewahrt sie vor der Kälte, sie springen ausserordentlich, und vermehren dadurch

das

das innre Reiben des Bluts, und die Wärme. Sie sterben nicht, und wann alles Gras über der Erde abgestorben ist, das Moos — und dies ist ihr ganzes Bedürfniß, ihr einziger Wunsch: erhält sich auch unter dem gefrornen Schnee. Sie wissen es selber sehr geschickt hervorzukrazen, und verursachen ihren Herren gar wenig Mühe. Bringt man diese Thiere zu uns — als wenn ihnen der schöne Himmel, das fruchtbare Land, die angenehme Wärme mißfiele, sie sterben, weil wir sie aus dem Land gerissen haben, das ihnen die Natur angewiesen hatte. Der König von Schweden sah das reiche Cabinet des Prinzen von Conde in Chantilly, und schenkte ihm nachher ein Paar Rennthiere, aber über ein Jahr lebten sie nicht in Frankreich, ich habe nur die ausgestopften Häute davon gesehen — Wie unglücklich wäre man in Arabien, und in Africa, wann Gott kein Cameel geschaffen hätte, oder, wann er sein Cameel überall hin, nur nicht in die sandigten dürren Gegenden, gesezt hätte? Seine Füsse sind unten mit einem häutigen dicken Küssen versehen. damit es im brennenden Sand laufen kan. Da, wo wegen

der Menge des groben Kiessandes, so wie des Flug- und Treibsandes sich schwerlich Strasen anlegen lassen, thut ein Thier, das sachte, gleich, lange, ohne grose Kosten, und mit Gütern gepackt fortlauft. die allerwesentlichste Dienste. Als Schaw nach dem Berg Sinai reißte, trug jedes Cameel eine Last von mehr, als sieben Centner, und doch war jede Tagereise 10 — 15 Stunden, drittehalb Meilen auf eine Stunde gerechnet. Das Thier ist auch bei dem geringsten Getöse munter, und dient in der Nacht statt der Wache. (s. Schaws Reisen S. 148.) Es ist eine allgemein bekannte Sache, daß das Cameel in heissen dürren Gegenden laufen muß, wo man oft erst nach vielen Tagereisen wieder eine gute trinkbare Quelle antrift, die man einander durch allerlei Kennzeichen bezeichnet, weil das ganze Feld eine einzige platte mit Sand bedeckte Fläche ist, auf welchem aber auch oft die Bosheit und die Unart der Menschen solche erwünschte Quellen, wann sie sie gebraucht haben, für die nachfolgende Caravanen zuwerfen, verschütten, und trübe machen — die allerbitterste Liebloſigkeit, die den kläglichen Tod

vieler

vieler Menschen und Thiere nach sich ziehen kan. (Auf so eine schreckliche Täuschung nach einer langen peinlichen Erwartung zielt die Stelle im Hiob, Cap. *VI.* 17 — 21.) Der Schöpfer hat diesem Thier deswegen das Vermögen und den Trieb gegeben, für acht und mehrere Tage auf einmal zu trinken. Als ein wiederkäuendes Thier hat es vier Mägen, oder vier Abtheilungen in Einem grosen weiten Magen. Im ersten Magen fand der vortreffliche Perrault in Paris achthundert und zwanzig kleine Säcke, die zwischen den Magenhäuten lagen. (s. *Memoires pour servir à l'hist. des Ammaux. Dressées par M. Perrault. Part.* 1733. *a Par.* 4. *n. IV.*) Der gröste davon war drei Zoll tief. Zwei Säcke hatten allemal eine Oefnung, und alle diese Oefnungen hatte die Natur in vielen Ordnungen auf beiden Seiten des Magens neben und untereinander angebracht. Die Natur lehrt das Cameel, alle diese Wasserbehältnisse an einer angenehmen Quelle mit Wasser anzufüllen, und — was für uns immer das Sonderbarste, Räzelhafteste ist, aber so sind die Werke Gottes! sie schweben hoch über dem Menschenverstand,

glänzen herab, und blenden die Augen des kühnen wißbegierigen Forschers! ungeachtet die Wärme des Magens, besonders bei der wiederholten Arbeit beträchtlich seyn muß, ungeachtet dürre stachlichte fast holzichte Pflanzen im Cameelmagen zum Brey werden müssen, so bleibt doch dieser Wasservorrath, ohne in Fäulniß überzugehn, zehn und mehrere Tage in völlig gesundem Zustande, und fließt bei der Fortsezung der Reise zur Verdauung der Speisen nach Bedürfniß zu. Vielleicht trägt der Instinkt, den das Cameel hat, das Wasser allemal vorher, ehe es saufft, trübe zu machen, etwas dazu bey, so wenig wir es auch erklären können. (s. Dappers Reisen nach Africa. S. 14.) Ja, wir hören es bald versichern, bald läugnen, daß selbst die Reisenden die Kaufleute, die Cameeltreiber, wann sie den brennenden Durst nicht mehr ertragen können, und lang an keine Quelle kommen, endlich ein Cameel niederwerfen, umbringen, ausschneiden, und mit wahrer Erquickung aus seinen Wassersäcken, wie aus Trinkgefässen, schöpfen, sich laben, und von neuem gestärkt wieder in dem heissen Sand fortwaten — Ist es nicht gewiß, daß Gott überall

Vater

Vater und Wohlthäter seiner Geschöpfe ist, und durch die einfachsten Mittel ganzen Ländern Gutes thut?

Auch unter den kleineren Vögeln ist die Weisheit Gottes offenbar. Die Lerchen, und Finken verstreuen überall den Saamen der Gewächse, wir finden öfters Sträucher und Bäume da aufwachsen, wo wir sie nicht hinpflanzen. Die Gänse und Enten verschlucken oft den Laich von Fischen, und lassen ihn in andern Teichen wieder fallen, das dient zur Ausbreitung der Fische auch in den Teichen, die keine Verbindung untereinander haben. Andre Spechtarten (*Picæ Linn.*) scharren den Mist der gröseren Thiere von einander, suchen Insekten darinn, und zerstreuen dadurch selbst den Dünger. Ritter von Linnee hat es mit Recht als eine Policeyeinrichtung in der Natur angesehen, (s. *Amœn. Acad. VI. Diss.* 102. *Politia naturæ*) daß in der Welt jedes Ding um des andern willen vorhanden ist. Die Pflanzen sind um der Thiere willen, weil sie sich von ihnen nähren, auf ihnen wohnen, sich durch sie von Krankheiten befreien, und unter ihnen Schuz

und Beschirmung suchen. Aber die Thiere sind auch wieder, aus einem andern Gesichtspunkt betrachtet, um der Gewächse willen vorhanden. Durch das beständige Abfressen erhalten sie eine gewisse Proportion unter ihnen, sie dienen, indem sie sie — selbst die kleine fleissige Biene thut das — in Bewegung sezen, und erschüttern, zu ihrer Befruchtung und Fortpflanzung, und mit ihrem Tode, durch ihren Auswurf, durch ihre endliche Zerstörung und Auflösung düngen sie die Erde, und geben ihr neue Säfte, um neue Pflanzen hervorzubringen. Der Verstand Gottes übersieht immer alle Felder seiner Schöpfung zugleich und knüpft alle Creaturen durch mannigfaltige unauflösliche Bande zusammen — Jedes Thier hat gleichsam ein Amt, und seinen Nuzen. Die Welt sieht aus, wie ein groser Markt, wo eine Menge unter einander läuft, aber jedes hat seine Geschäfte sein Ziel, seinen angewiesenen Punkt, seine bestimmte Verrichtungen. Der Regenwurm muß die Erde durchbohren, und der Maulwurf muß sie aufwerfen, sonst würde das Regenwasser hie und dort stehn bleiben, der Schimmel würde sich überall ausbreiten, die Pflanzenwurzeln würden oft einen

Filz, ein dickes Gewebe unter dem Boden zusammenziehen. Ohne die Bazen würden die Mäuse alles durchnagen und auffressen. Ohne die Sperlinge würden die Raupen, die Heuschrecken alles aufzehren. Jede Kraft in der Natur hat eine andre gegen sich, so wie in unserm Körper jeder Muskel seinen Antagonisten hat. Die Kräfte sind auf beyden Seiten proportionirt, keine kan die andre austreiben, vernichten, jede behält ihre Wirksamkeit nnd ihren Kreis — welch ein Verstand, der gleich bei der ersten Anlage das alles abwog, feststellte, eintheilte, und bestimmte!

Ich habe oben einen Wurm angeführt, der das Meer von faulen Fischen reinigt. Ein todter Wallfisch könnte noch mehr Unreinigkeit im Meer und in der Seeluft verbreiten. Auch dies ist der Aufmerksamkeit der Natur nicht entgangen. Bei Grönland und Spitzbergen wohnt ein Vogel, (*Procellaria glacialis L.*) der die See von allen stinkenden Aesern, besonders von todten Wallfischen reinigt. Diese Mallemucke, so nennen die Schiffer den nützlichen Vogel, hält sich immer auf den Klippen an der See auf; seine Gefräßigkeit ist so groß, daß

er das offene Meer nie verläßt, etliche Meilen bleibt er immer vom Land entfernt, er schluckt fast immer ohne Maas, über sein Vermögen ein, sein heisser Magen verdaut sehr schnell, und fodert beständig mehr. Ihm kan auch die heftige Kälte nicht schaden. Der weise und gute Erhalter der Natur hat ihn am Hals und am ganzen Unterleib mit warmen Dunen versehen, eine Lage von Fett liegt über der Haut, erhält ihn durch ihre Leichtigkeit schwimmend über dem Wasser, und wehrt zugleich dem Eindringen der Kälte ins Blut des Vogels. Er hat sehr viele Herzhaftigkeit, und scheut sich nicht vor den Menschen. Beim Wallfischfang kommt er schaarenweise, und läßt sich kaum wegtreiben. Gunner (*Acta Nidros. I.*) sieht ihn mit Recht als einen wohlthätigen Diener der Natur an. Nur ein Vogel, aber auch wir — wir, meine Mitmenschen! die wir alles Schöne und Gute in der Natur empfinden, und für alles dankbar seyn sollen! auch wir geniessen in der weitesten Entfernung vom Meer das Daseyn dieses Geschöpfs. Schande wäre es für unsern Verstand, und trauriges Zeichen von unserm Herzen, wann wir uns

keine Mühe geben wollten, alle Werke Gottes kennen zu lernen — Lernt am Sturmvogel, (*Procellaria pelagica L.*) einem nahen Verwandten der Mallemucke, eine eben so grose Wohlthat des Schöpfers. Auch dieser bewohnt nicht das Ufer der See, er lauft, eben so wie die Lerche auf gepflügten Feldern, über die brausenden Wellen des wilden Meers, schwimmt selten, und sinkt nicht einmal bis an den Bauch nieder. Es scheint, als wann die Vorsehung diesen Vogel recht dazu geschaffen hätte, den Menschen, die dort in Schiffen herumschwimmen, so oft ein gefährlicher Sturm entstehen will, gleich einem liebenden Freund, Warnungen zu bringen. Man schließt sonst aus dem Geräusch, das man von weitem tönen hört, aus der Schwärze, die sich auf der See zeigt, aus dem weissen Schaum, wann er häufiger als sonst daherschwimmt, oder aus der Unruhe der Seekälber, auf einen nahen Sturm: aber noch sichrer als das alles, sollen nach den besten Zeugnissen die furchtsamen Bewegungen dieses Vogels seyn. (s. Schwed. Abhandl VII. 1745. p. 93—104.) Ohne Zweifel empfindet er genau die Verschiedenheit des gewöhnlichen Seewindes, und des aufstehen-

henden Sturmwindes. Das heftigere Schlagen der Seewellen ermüdet ihn auch, in der Bestürzung, in der dunkeln Ahndung eines Ungewitters, das ihn wegnehmen könnte, fliegt er in starker Gesellschaft von furchtsamen Brüdern auf die herumkreuzende Schiffe zu, und sucht schon etliche Stunden vorher, ehe der Sturm wirklich anfängt, hinter der einen Seite des Schiffs Schuz gegen das Ungestümm des Windes. Sie werden so schüchtern, daß sie ganz treuherzig die Gesellschaft der Menschen suchen, und sich gar nicht wegtreiben lassen. Und die Erfahrung hat gelehrt, daß es alsdann Zeit ist, Vorbereitungen zum Sturm zu machen, und die Seegel einzuziehen. Groser Gott! auch in Grönland bist du allein weise, allein gut! Unser unruhiger gieriger Geist treibt uns bis an Nordpol, und auch auf dieser salzichten Strase hast du Fackeln, Licht, Wegweiser und Rathgeber aufgestellt! Ach, vergib uns unsre Unachtsamkeit und unsern Undank gegen dich. Im Weltgewühl laufen wir Jahre lang fort, und denken so wenig an dich. Viele sind so unartig, daß sie sich nur freuen, wann ihnen ein Glück widerfährt — viele loben dich nur, wann ihnen etwas

Der Entwurf des Schöpfers ist so groß, daß keine Erdart, und keine Gegend ganz von Gewächsen entblößt seyn darf. In den heissesten Ländern, und in den kältesten Revieren stehn Gewächse, und jeder Raum in der Schöpfung hat die sich für die Temperatur seiner Luft, für die Mischung seines Bodens, für das Naturell seiner Thiere, für die Umstände und Bedürfnisse seiner Bewohner am besten schicken. Auch für ein dürres magres Land sind gewisse Gewächse bestimmt, die darinn unvergleichlich fortkommen. Die Lerchenbäume und die Cedern von Libanon sehen in einer fetten Erde ganz kraftlos aus, einer magern sind sie schöner. In heissen Ländern bringt die Natur eine Menge von Gewächsen hervor, in den kalten schaft sie weniger: aber man trift viel Holz an, weil die Rauhigkeit der Witterung Holz in groser Menge erfodert, und der Boden ist mit einem Ueberfluß von Moos, wie mit Pelzwerk überkleidet, so wie auch die Thiere der nördlichen Gegenden von der Natur mit einem dickeren Haare, mehr als die in südlichen Ländern, versehen sind. Die Weisheit Gottes vervielfältigte, veränderte die Natur der Gewächse ins

Un-

Unendliche. Im sandichten Arabien, im schlammichten Egypten, an Bächen, Pfützen, Flüssen, dürren Hügeln, Wiesen, und Mooren stehn eigene Pflanzen, die nur da, wo sie stehn, am besten fortkommen. Da, wo man selten Wasserquellen findet, hat die Natur Pflanzen und Bäume hingesezt, die viel Wasser, wie in Schläuchen, in sich aufbewahren, und mit diesem Wasser oft Menschen und Thiere, und wilde Vögel, die diese Sandwüsten bevölkern, bei dem tödtenden Durst wieder erquicken. In Amerika wächst an den höchsten Bäumen noch ein Gewächs, (*Tillandsia L.*) dessen Blätter an der Spize ausgebreitet, und da, wo sie am Stiel ansizen, wie kleine Gefäßgen zusammengesezt sind. Diese Blätter samlen das Regenwasser, und sehr oft bedienen sich die Reisenden, die Thiere, und die Vögel dieser kleinen Wasserbehältnisse. Auf der Insel Ceylon hat man eben so ein nüzliches Wasser gebendes Gewächs: (*Nepenthes destillatoria L.*) aus manchen entzweigebrochenen Aesten bekomt man wohl ein Pfund sehr reines trinkbares Wasser, an der schlauchartigen Tillandsee (*Tillandsia utriculata L.*) auf den Bahamischen Insuln am Mahagony und andern

grosen

grosen Bäumen häufig wachst, liegen die Blätter wie Falten übereinander, und stehen so genau beisammen, daß eine einzige Pflanze wenigstens zwei Quart reines, und immer frisches Wasser in sich fassen kan; (s. Martinis Naturlex. ꝛc. *IV.* S. 354.) und da sollten wir nicht an die weise Vertheilung und Vorsorge der Natur denken? In wasserlosen Gegenden und in den dicken Wäldern von America hauen die Reisenden oft nur eine von jenen Lianen ab. Eine Art Schmarozerpflanzen, die an den Bäumen hinaufsteigen, von den höchsten Gipfeln wieder senkrecht herabfallen, in der Erde von neuem Wurzeln schlagen, wieder aufsteigen, und oft, in schraubenförmiger Linie sich so fest an den Baum anpressen, daß das Wachsthum des Baums gestört wird, wie Condamine erzählt, (s. Hamburg. Magaz. *VI.* p. 48. 49.) daß, wann oft der Baum schon verdorrt und verfault ist, diese sogenannte Baumsauger oder Holzmörder wie eine von der Kunst unnachahmlich schön gewundene Säule ganz frei da stehen, so daß man durchsehen kan. Man bedient sich der dünnen Lianen, um Tonnenreife daraus zu machen, oder biegsame Gerten zum

Flech-

Flechten; die dicken aber, die unter einer dünnen Rinde ein schmeidiges schwammichtes Holz haben, haut der durstige Wandrer einen Fuß hoch über der Erde ab, und faßt mit dem Hut, mit der Hand ein helles angenehmes Wasser auf, dem nie ein Quellwasser gleichkomt. Fermin (s. seine Beschreibung der Colonie Suriname. Berlin 1775. I. p. 193.) versichert sogar, daß das Wasser immer gleich frisch und lieblich sei, der Zweig mag in der Sonne, oder ganz im Schatten stehn, man mag ihn bei Tag oder bei Nacht abhauen. Die Mutter Natur wollte da, wo an jedem Baum Eßwaaren hängen, auch für die noch viel nöthigere und wichtigere Flüssigkeiten des menschlichen Körpers sorgen; sie schuf Gewächse, die mit ihren weiten offenen Röhren eine Menge Wasser aus der Erde an sich ziehen, und für den, ders sucht, wie in lebendigen Schläuchen aufbewahren müssen — Wem steigt die Begierde nicht, an einem schwülen Sommertag, wann das Blut in den Adern glühen will, und die Luft es nicht mehr erfrischt, so recht mit inniglicher Wollust aus einer springenden Staude das Labsal der Natur rein und unvermischt in langen Zügen einzuschlürfen?

Auch

Auch am Meerstrand wachsen Pflanzen, die ein beständiges Anhauchen der Seeluft verlangen, und uns nach ihrem Tod ein brauchbares Salz hinterlassen. Im Meere selber hat die Natur eine unbeschreibliche Menge von Pflanzen angebracht, und alle einheimische und fremde Körper im Meer sind dem Gesez, diese Pflanzen zu tragen, ihnen Befestigung zu verschaffen auf ihrer eigenen Oberfläche, unterworfen. Das Element, in dem sie schwimmen, führt ihnen beständig durch unzählig viele Saugöffnungen Nahrung zu, und also ist der Ort, den sie einnehmen, sehr gleichgültig. Die grossen Felsen, Steine und Klippen, die an den Ufern der See stehn, beschüzen freylich das Land gegen die Einbrüche des Meers aber sie dienen zugleich den Einwohnern des Landes zur Ernährung, die grösseren Thiere der See brauchen sie, als ihre Ruheplätze, und die Natur macht sie endlich durch Pflanzen zu mehreren Pflanzen fruchtbar. Die Mewen, Taucher, Seeadler, Eyder, Penguins, und viele andre Arten von Seevögeln, bey hunderttausenden, für die in unsrer Sprache, weil wir die Thiere nicht haben, nicht kennen, auch keine Namen sind, ni-

sten auf diesen Felsen, und wo sollten dann diese nüzlichen Thiere die Nacht hiubringen? wo sollten ihre Eier erwärmt und ausgebrütet werden, wenn ihnen nicht die Natur neben dem Meere, das mit ihrer Speise erfüllt ist, diese Felsenwohnungen selber aufgeführt, und an unzähligen Orten ausgehöhlt hätte? Sie gab den Eiern der Wasservögel der Wärme wegen eine andere Gestalt, und mehr Eiweis, als die Eier der Landvögel haben, weil die junge Brut in dem rauhen Clima und in der Nachbarschaft des Meers nicht so schnell ausgebildet und zeitig wird, wie die Jungen der Landvögel, und also auch mehr als diese von dem zu ihrer Ernährung, ehe sie aus der Schale brechen, bestimmten Eiweis haben muß; (s. Graf Marsigli in Anderson von Island, Grönland ꝛc. Frankfurt 1747. 8. p. 53. 54.) und mit eben der zärtlichen Sorgfalt für alles, was zum Leben und Glücklichseyn gehört, baute sie ihnen auch Felsen, wo sie in den Strahlen der Sonne ihre Flügel trocknen können. Wäre das nicht, so hätten auch die Leute in Norwegen und an andern Orten das Fleisch, die Eier, und die Federn dieser Vögel nicht zu genieſſen. Dies ist

nicht

nicht der einzige Nuzen, den diese Meersklippen leisten. Die grossen Steine, die innerhalb den Scheeren so häufig liegen, dienen auch den Seehunden, Seekälbern, Seelöwen und Seebären zum Ruheplaze. Sollten diese Thiere immer schwimmen, so würden sie bey der Bildung ihres Körpers, die von der Gestalt des Fisches noch sehr weit verschieden ist, in kurzer Zeit müde werden, und sinken. Sie brauchen einen trocknen festen Ort, wo sie schlafen können. Sie können ihre Jungen nicht im Wasser empfangen, nicht im Wasser gebähren, und nicht im Wasser erziehen, zu allen diesen Endzwecken dienen diese Klippen am Strande. Die Seekälber, Meerbären und Seelöwen müssen ferner auch deßwegen mehr auf dem Land sich aufhalten, als beständig im Wasser der Beute nachjagen, weil sonst ihr Fleisch, das keine Schuppen hat, wie der Schwanz des Bibers, und die Körper der Fische, durch die beständige Erweichung im Wasser schlapp, welk, kraftlos, und zulezt faul würde. Die Luft und die Sonnenwärme geben alsdann, wann diese Thiere sich auf den Klippen niederlegen, miteinander spielen, oder kämpfen, wie der unglückliche Steller

sah, und am besten, wann sie schlafen, der Haut und den Musklen die nöthige Festigkeit und Reizbarkeit wieder; so wie zu gleicher Zeit der Kreislauf des Bluts alsdann auf seinem Weg durch die Lungen bey diesen Thieren wieder erfrischt, und in allen, auch den äussersten Theilen, wieder belebt wird. Man wird daher diese Thiere ihrer Nahrung wegen zuweilen im Wasser sehen; man wird finden, daß sie ihre auf dem Land geworfene liebe Jungen bald nach der Geburt ins Wasser führen, und sie ans Schwimmen gewöhnen, weil sie in dem Meer ihre Nahrung holen, und sich gleich von der ersten Jugend an darinn üben müssen, zuweilen einige Zeit unter dem Wasser zu seyn, damit, wann gleich nach der Befreyung aus Mutterleib das Spiel der Lungen angefangen, und der erste Weg des Bluts verändert worden ist; damit sich doch die eiförmige Oeffnung in der Scheidewand der beyden Hölungen des Herzens, und noch ein andrer Canal, die uns und diesen Thieren vor der Geburt so nöthig waren, nicht, wie gewöhnlich bey allen Landthieren geschieht, verschlieffen, mit den benachbarten Theilen zusammenwachsen, und also den vorigen Weg des Kreis-

laufs,

laufs, sobald das Thier unter das Wasser gehen wollte, unmöglich machen — Man wird aber auch allemal sehen, daß sie sich da aufhalten, wo solche Felsen, oder kleine Insuln in der Nähe sind. Sie lagern sich oben auf diesen Steinen, sobald sie fühlen, daß sie die Arbeit und der Aufenthalt im Wasser müde gemacht hat. Sie klettern bey starken Stürmen hinauf, wann es ihnen schwer ist, den Seewellen zu widerstehn. Sie werden bey ihrem Aufenthalt auf diesen am Meerstrand erhabenen Oertern bald in Nezen gefangen, bald geschossen, bald um der Felle und des Fleisches willen todtgeschlagen, in Schweden sind solche Seehundssteine eben deßwegen mit Schazung belegt. (s. Schwed. Abhandl. *XVII.* 1755. p. 127.) Und doch arbeitet die Natur noch immer an diesen nackten Seefelsen, daß auch sie mit der grünen Decke, die sie auf dem ganzen Erdboden ausgebreitet hat, mit den angenehmen und nüzlichen Pflanzen bekleidet werden. Schwerlich wird irgend ein Menschenherz, wann man das Vergnügen haben kann, diese stufenweise Bemühung der Natur, diese Ordnung und Verknüpfung, und Anwendung, und Sparsamkeit im

Kleinen selber zu sehen, hier ohne Bewunderung sehen können. Das unaufhörlich wallende Meer steigt an einer Seite, fällt auf der andern. Es verläßt hie und da Felsen, die vorher ganz überschwemmt waren. Diese heben ein nacktes, ausgewaschenes, kahles und unfruchtbares Haupt aus den Wellen empor. Wie viel Schlamm und Grund sollte da haften bleiben, wo das Wasser gleich wieder selber herabführt, was es eben hingeworfen hatte? Allein die Natur leidet keine unnüze Stellen in ihrem Reich. Die ganze Schöpfung soll ein stets blühender Garten, ein Paradies, ein Gefilde voll Lieblichkeit und Anmuth seyn, dem es nie an Früchten mangelt. Der Felsen soll also einen Ueberzug von guter fruchtbarer Erde bekommen. Die Wasser- und Strandvögel machen den Anfang, mit ihrem Auswurf etwas beyzutragen. Der vortreflichste Dünger, den die Natur finden kann! Ihre ungeheure Menge bringt in kurzer Zeit sehr viel von dieser kalkichten und hier sehr brauchbaren Materie zusammen. Der Felsen, der vorher ein trauriges Ansehn hatte, wird schöner, er bekommt eine weisse Rinde, die schon gut, dick, reichhaltig ge-

nug

nug ist, die untersten Familien im Pflanzenreich zu beherbergen. Bald werdet ihr die zweyte Stufe dieser Felsenverbesserung erblicken! Die Seevögel lassen indessen immer noch ihre Ueberbleibsel auf dies werdende Feld hinfallen. Und nun ist der Wind — der grosse unermüdete Beförderer von so vielem Guten in der Welt, der fleissige Kaufmann, der immer bringt und wegführt, wie ihn Baco nannte — geschäfftig von der Landseite herein, den Saamen von einigen Moosarten auf dies fette Bett hinzustreuen. Diese unsichtbar feine Stäubchen schwimmen beständig in der Luft, und entfalten sich überall, wo sie guten Boden finden. Sehet hier auf dem Meerfelsen, an dem vorher Meerohren, Meertulpen und Austern gesessen, grüne Moose aufgehen! Seht ihrs, Philosophen, wie die Natur stufenweise ihre Absicht erreicht! Jezt hat sie schon eine Menge kleiner Stiele und Stengelchen, zwischen denen manches Erdtheilchen liegen bleibt. Hier mitten im Element des Wassers, wo alles zerstört, alles aufgelößt, alles, was hart ist, wieder flüssig werden muß, wo die Pholade dem Felsen ins Herz bohrt — hier ist auch die leichte Stauberde,

die in der Luft herumfliegt, kostbar. Die Moose fangen sie auf, und vermehren, wann sie selber nach vielem Ausbreiten und Wiederaufleben unter-gehn. diese nährende Theile. Die geschäfftige Natur ersezt ihren Plaz gleich wieder durch andre. Nun baut sie schon grössere Gewächse hier an, und tränkt sie aus der Luft mit überflüssigen Säften. Bald werdet ihr unter euren Füssen das brausende Wogenmeer, und oben lachende Wiesen und blüthenreiche Fluren entdecken. Bey Carlscrona und Blecking in Schweden sind viele Berge voll Granit. Die gute Damerde ist oft nur einige Zoll dicke, es sind viele Scheeren und Klippen dort. und doch wachsen Bäume und Pflanzen dort. Die Nachbarschaft des Meers macht das dort wachsende Gras dem Vieh angenehm, und das Fleisch wird wohlschmeckender, als sonst. Um die Zeit des Herbsts wird in Carlscrona viel Rindfleisch eingesalzen und nach Stockholm gebracht. (s. Schwed. Abhandl XXXIII. 1771. p. 83.) — Ich habe meine Leser schon oft aus Meer geführt, und allemal sahen wir grosse, weise und gute Werke des Schöpfers. Aber — wems nicht Freude macht,

auch

auch aufm Meerfelsen den Tempel der Gottheit aufgeführt zu sehn, wers nicht mitfühlt, wie es dem Seevogel in jeder Ader so süsse zuckt, wann er im hohen überwölbenden Felsen alle seine Eier unverdorben wieder findet, wer nicht gern Psalmen singen möchte, wann er so überall den Allmächtigen, Allschaffenden, Alles Erfüllenden um und vor sich sieht, und nicht weiß, wie er der Menge der Empfindungen, die mit Flutengewalt, oft im einsamen Zimmer, oft im melodiereichen Wald, am Wassergraben und in der Laube, alle auf ihn zustossen, loswerden — wie, mit welchem Würdigen, Edeln, Weisen unter den Menschen er sie zuerst mittheilen, alle in die Seele giessen soll, daß ihm die Brust auch voll heiligen ewigbrennenden Feuers wird, und er von Ewigkeit zu Ewigkeit nichts mehr schäzt, und liebt, und bewundert, als Gottes Werk, und es so studiert, daß er Gottes Werk gleich kennt, und findet, und umarmt, und anbetet, wo es ist, wer noch fragen mag, ob Gott auch noch in der Welt sey und regiere, und schaffe, und würke, was er will — der sage lieber, daß er die Welt nie angesehen, nie eine menschliche Empfindung seine in Ketten gebundene Seele bewegt habe.

Vielleicht findet man hier nicht ungerne eine Uebersezung des achten Psalm Davids, die, wenn sie gleich nicht poetisch schön ist, doch deutlicher und richtiger ist, als die gewöhnliche.

Lobt unsern Gott, den Schöpfer seiner Erde.
Wir sind von ihm — daß er gepriesen werde
Ist Odem in uns; Empfindung, Seyn, und Leben
Hat Gott gegeben.
Wer ihn verläugnet, kennt nicht seine Werke.
Die Erde ist sein Bild — Durch seine Stärke
Entstanden Himmel, und die Morgensonne
Des Menschen Wonne.

Wann ihn auch nur ein schwaches Kind bekennet,
Gerührt, voll Dank, ihn seinen Schöpfer nennet,
Wer widerspricht? Wer sieht nicht auf der Erde
Des Schöpfers Werde?

Erhebt das Auge zu der Sternen Menge,
Von ihm sind sie! — Von ihm ist das Gedränge
Der Welten, und die Millionen Bahnen
In Oceanen.

Die

Die lange Kette hängt zu deinen Füssen,
Allmächtiger! — Du schaffst sie um, sie müssen,
Wann dirs gefällt, Nacht werden, und zertrümmern,
Schnell nicht mehr schimmern.

So groß bist du, und dennoch schaffst du Menschen!
Weit ist dein Staat, und doch ernährst du Menschen!
Machst sie unsterblich, schenkest tausend Freuden,
Liebst sie im Leiden.

Wann ich oft Nachts von einer stillen Höhe
Das Sonnenheer, den Silbermond besehe,
Wie klein werd ich mir! — Gott, ich sinke nieder,
Stammle dir Lieder.

Was ist vor dir ein Mensch, an den du denkest?
Was ist das Kind, dem du das Leben schenkest?
Was ist der Greis? und den erhältst du Jahre!
Gibst graue Haare!

Der Engel steht auf der Geschöpfe Leiter
Noch über mir — Er sieht geschwind, forscht weiter,
Ist näher bey dir, Gott! und singt zum Throne
Hinauf dem Sohne.

Bald

Bald bin ichs auch, vollendet, mit der Krone
Genieß ich dann, satt von der Tugend Lohne,
Die Wonne, Gott zu sehn von Angesichte
Zu Angesichte.

Gesegnet ist durch dich der Mensch vom Staube,
Vom Sonnenball bis zu dem dürren Laube
Ist alles gut — Reich ist die Erd' an Schäzen
Ihn zu ergözen.

Ihm ist das Schaaf mit Wolle überkleidet,
Der Stier am Pflug, vom Knaben nur geleitet,
Zieht Furchen, schweigt, und laßt dem stolzen Nacken
Ein Joch aufpacken.

Im Meere hat Gott tausend Unterthanen,
Er macht uns auf den Fluten sichre Bahnen,
Wie gros bist du! Ich will dir immer singen,
Dir Opfer bringen!

VII.

Wer einmal in seiner Seele den grossen Gedanken empfangen hat, die Unermäßlichkeit der Natur, so weit es uns Erdensöhnen erlaubt ist,

zu

zu umspannen, und in seinem ganzen Leben auf alles, was Gottes Erde hat, und trägt u. hervorbringt, genau zu sehen der fühlt beständig einen heissern Durst, je mehr er von diesen Wahrheiten einsaugt. Keine Gegend, kein Geschöpf thut ihm Genüge, und doch kann kein Mensch nur eine einzige Gegend oder ein einziges Geschöpf ausstudieren. Die geringste Mottenraupe enthält mehr Grosses, und Göttliches, als der Verstand bey seiner Eingeschränktheit fassen kann. Lyonet im Haag wandte fast die ganze Zeit von neun Jahren auf die Weidenraupe, er drang in ihre innerste Gefässe, er fand über viertausend Muskeln nur in dem kleinen Körperchen, und mir selber sagte er, daß sie doch noch Abgrund und Geheimniß für ihn sey — Menschenwerk hat seine Grenzen. Man studiert die Kunststücke nicht lange, so findet man ihre Mängel und Flecken. Man sieht gleich den Weg, auf dem sie erfunden worden sind. Man weiß alle Mittel, durch die sie entstanden sind. Man macht sie nach, man kann sie beständig verbessern, zulezt befriedigen sie die Seele nicht mehr, man wird in ihrem Umgang nicht besser, nicht sanfter, nicht liebender,

nicht

nicht zufriedener, nicht ruhiger; und was bewundern die grösten Freunde der Kunst anders, als die Nachahmung der schönen Natur, das glückliche Aufschwingen und Erheben des Genies zum Muster, das Gott aufgestellt hat? In einer leeren reizlosen Gegend, die von der Natur wenig geschmückt ist, werden keine Phidiasse, keine Praxiteleese gebildet. Sie sahen die Schönheiten der Natur, verschlangen das Grosse, das Eigene, das Hervorstechende daran, ihre von diesen Lichtstralen entflammte Seele arbeitete an einer kühnen Nachbildung, lange giengen sie als aufmerksame Beobachter herum, faßten jede schöne Seite der Natur auf, schmelzten das alles zusammen, und gebahren endlich in einer Begeisterung, halb in Nebel von Visionen gehüllt, ihr Meisterstück. Jeder Freund des Naturstudiums fühlt hundertmal an Einem Tage den Unterschied zwischen Menschencreaturen und Naturwerken, und so oft er kann, fällt er geschwind wieder dieser Göttinn in die Arme zurück —

Es sey mir also erlaubt, weil es doch über menschliche Kräfte geht, die ganze Natur abzuzeichnen, auch nur abgerissne Bemerkungen, blosse Züge

aus

aus dem schönen Gemählde der Weisheit und Güte Gottes in der Natur aufzustellen. Bald fällt das Auge auf ein ganzes Land, bald stralen einzelne Geschöpfe stark genug entgegen —

Egypten hat, wie bekannt ist, seine Fruchtbarkeit den jährlichen regelmäsigen Ergiessungen des Nilstroms zu verdanken. Am siebzehenten Junius fängt das Wasser an zu wachsen. Gemeiniglich steigt der Strom vierzig Tage, und sezt das ganze platte Land unter Wasser. Zur Abnahme der Ueberschwemmung gehören eben so viele Tage, wenigstens nach dem Maase, in welchem die Natur in unsern Zeiten diese periodische Anschwellung des Wassers erfolgen läßt. (Büffons allg. Nat. Gesch. II. p. 153. 173. Berl. Uebers.) Man hat sich von jeher Mühe gegeben, die wahre Ursache dieser regelmäsigen Wasserfluth, und der daraus entstehenden Fruchtbarkeit in Egypten zu erklären. Die Natur hat auch dazu, so wie zu allen ihren Verrichtungen, mehr als eine Triebfeder. Läge Egypten nicht bey Aethiopien, so würde der Nilstrom sein Bette nicht verlassen; wüchsen in Aethiopien gewisse Pflanzen nicht, so

könnte

könnte die Ergiessung des Nilwassers lange die Kraft nicht haben, die es würklich zeigt. Mailet, der, als er franzöſiſcher Conſul in Cairo geweſen, (ſ. Hamburg. Magaz. II. p. 605.) über dieſe ſonderbare Erſcheinung manche Nachrichten eingezogen, hat uns vielleicht die wahre Verbindung aller Urſachen, und die Entſtehungsart dieſer nüzlichen Ueberſchwemmung aufgedeckt. Schon im Aprill fallen in Aethiopien häufige Regen, und hören nicht eher, als im September auf. Dadurch werden die weiten Ebenen, die in dieſem Königreich ſind, voll Moräſte. In dieſen Moräſten wächst eine Art von Schilfrohr ſo häufig, und wird ſo hoch und gros, daß faſt alle Wege dadurch unbrauchbar werden. Man findet alles verwachſen, auch nachdem die Sonne die Pfüzen wieder ausgetrocknet hat. Indeſſen löſt ſich auch dieſe Unbequemlichkeit in offenbare Vortheile auf. Die dortigen Einwohner zünden das Rohr an, und verbrennen es über der Erde. Dadurch werden die Wege und Straſſen wieder offen und frey, und die Felder von den vielen verbrannten Pflanzen gedüngt und fruchtbar. Mit den erdichten, wäſſerichten, salzichten

salzichten und öhlichten Theilen dieses Schilfs ernährt das Land wieder eine Menge andrer Gewächse. Ganze Striche werden alsdann nothwendig mit der Asche bedeckt, die auf der Oberfläche bis zum folgenden Regen liegen bleibt. Eben die anhaltende Regengüsse, und der Nordwind, der die Regenwolken treibt, und den Nilstrom an einer hinlänglichen Ergiessung ins Meer hindert — diese beyden Umstände machen nothwendig zu gleicher Zeit, daß der Nilstrom austritt. Indem er nun durch Aethiopien lauft, führt er einen beträchtlichen Theil von der Pflanzenasche, die auf den Feldern liegt, mit sich fort, bringt sie, indem er sich über die Fluren von Egypten hinstürzt, überall mit, und sezt sie nebst dem Schlamm, und anderm Erdreich, das durch ein sechsmonatliches Regenwetter nothwendig von den Bergen in Aethiopien abgeschwemmt werden muß, in Egypten ab. Müssen nicht so viele gute fette Theile da, wo sie liegen bleiben, offenbar den Trieb des Bodens vermehren, und die Fruchtbarkeit befördern? Sind nicht auch bey uns die Aecker, die am Fuß eines Berges liegen, eben deßwegen, weil sie bey jedem

Regen einen Zuwachs von oben herab erhalten, auch die besten und ergiebigsten? Wann man alle Umstände dieser Anstalt in der Natur zusammennimmt, so muß man über die Weisheit und Güte des Schöpfers erstaunen. Bey uns ist die Abwechslung der Witterung jedem Landmann wichtig. In Egypten giebt man darauf wenig acht, in dem Theil, der an Aethiopien stößt, fallen keine, oder nur sparsame Regen. Die ganze Hoffnung des Landes ruht auf der Ueberschwemmung dieses nüzlichen Stroms. Je grösser und stärker diese ist, desto fruchtbarer wird das Jahr. Nun hat die gütige Natur dieser Ergiessung auch die beste Zeit vorgeschrieben. Sie geschieht alsdann, wann das Land durch die unbeschreibliche Hize recht ausgetrocknet, und also im Stande ist, das Wasser tief und in der Menge einzusaugen, die nöthig ist, um es fast auf ein ganzes Jahr feucht und fruchtbar zu erhalten. Der Boden ist sandicht, und kann also erstaunlich erhizt werden. Die Winde, die im März, Aprill, und May von Südosten über den Sand herwehen, und den Sand oft in die Höhe wirbeln, daß Augenentzündungen entstehn, sollen nicht anders seyn, als

wenn sie aus einem glüenden Ofen kämen, und würden unausstehlich seyn, wenn nicht im Junius und Julius die Ueberschwemmung und die Nordwinde von der Meersseite diese Hize mäsigten. Prosper Albinus versichert uns, (s. Hamb. Magaz. VI.) daß der Winter dort blosses Thauwetter sey, wer nie aus Egypten gekommen ist, kennt weder Frost, noch Schneeflocken, im September und October säet man, und am Neujahr haben sie schon den angenehmsten Frühling. Auch in Aethiopien sehen die Leute von der Sonnenhize, wie verbrannt aus. Die Steine werden heis, kein einziges Thier von denen, die sich sonst im Winter freywillig ins Grab legen, verkriecht sich dort, man sieht im Winter die Schlangen in frischer Luft da liegen. Sobald das Wasser alles eingenommen hat zur Rechten und zur Linken und das völlig ebne Land die Gestalt eines weiten Meers hat, so merkt man durch die vielen Ausdünstungen des Wassers eine beträchtliche Verminderung der Hize, das Wasser selber soll auch, wenn es sich durch einen Bodensaz gereinigt hat, eins der angenehmsten Getränke seyn, und in vielen Krankheiten, wo ein schweistreibendes Mittel erfodert

wird, bedient man sich desselben mit gutem Erfolg. Wir machen uns von diesem Austreten des Nils gemeiniglich eine schauderhafte Vorstellung, und die Egypter freuen sich desto mehr, je mehr der Strom sich auf beyden Seiten ausbreitet. Alles gleicht alsdann einer Insul, alle Felder sind überströmt, nur die Städte ragen hie und da hervor, man fährt auf Schiffen zu einander, und freut sich schon über die Erndte, zu der das Wasser alle Felder vorbereitet. Sie dürfen alsdann mit Gewißheit hoffen, daß das künftige Jahr reich an Früchten seyn werde, und muß ihnen nicht das Wasser, womit die Natur gerade um die Zeit, wo die Hize am stärksten ist, das ganze Land bedeckt, sehr willkommen seyn? Allein das Wasser ist nicht der einzige Vortheil bey dieser Ergiessung. Der Nil bringt den Egyptern auch Erde, Schlamm, und Schlick mit. Andre Flüsse, die viel kleiner und schwächer sind, als der Nil, verdienen den Vorwurf, daß sie durch ihre Gewalt, das Land, das unter ihren Anhäufungen begraben wird, abwaschen, ihm seine fette und fruchtbare Theile nehmen, und fast die ganze obre Lage mit sich fortführen. Dem Nilstrom hingegen sagen es

die

die Egypter mit Dank nach, daß sie ihm fast die Hälfte ihres Erdreichs, nicht nur die alljährliche Fruchtbarkeit, sondern auch eine beträchtliche Erhöhung und Verbesserung des Bodens schuldig sind. Das ganze Königreich ist dürre und sandicht, aber alles, was der Strom in Aethiopien gleichsam gestohlen hat, alle die Reste von Pflanzen und Thieren, die er halb oder ganz zerstört mit sich bringt, sezen sich, wie ein fetter Anstrich, wie ein schmierigter Ueberzug an die ausgebrannte Aecker an, und die Einwohner machen selber der Ueberschwemmung viele Canäle, damit sie sie auf ihre Felder lenken können, und alle Striche, die nicht vom Wasser befeuchtet und gedüngt werden, liegen öde und wüste. Man darf um sich von der Fruchtbarkeit Egyptens zu überzeugen, nur an die Millionen von Gold denken, die Alexander, die Ptolomäer, und nachher die Römer aus Egypten gezogen haben. Man findet in reichen Sammlungen noch Münzen, wo die Stadt Alexandrien als ein verschleiertes Frauenzimmer mit einer Handvoll schöner grosser Aehren vorgestellt ist. Wann der dortige Sandboden nicht alle Jahre durch den vielen Leim, den der Nil zurück-

läßt, *) satter, fester, fruchtbarer würde, wie hätte so viel Korn da wachsen können, als oft von Egypten nach Italien geschleppt wurde? Unter der Regierung der Cleopatra soll der Nilstrom zwey Jahre nicht heraufgestiegen seyn — so nennen es die ältesten Geographen, Strabo und Plinius, auch Jeremias nimmt die Redensarten davon her, Cap. XLVI. 7. XLVII. 2. und das war eben so fürchterliches Unglück für Egypten, als wenn es bey uns zwey Jahre nicht ein einzigesmal regnen wollte. (Man sehe auch Dappers Reisen nach Africa S. 45. 2c. 2c.) Für den Bau des Reises, der gerne lange unter Wasser steht, ist diese Tränkung des Landes ebenfalls sehr vortheilhaft, wenn gleich auf der

*) Anm. Ich bin ein gros Theil dieser Nachrichten einem alten nicht genug bekannten und geschäzten Buch des Seneca Quæstiones naturales L. IV. c. 1. schuldig. s. Plin. Hist. nat. L. V. c. 9. Und es ist so gewis, daß der Strom von äthiopischen Leimen trübe wird, daß er Schichor heißt, welches Wort von der dunkeln Farbe der Dämmerung Joel II. 2. gebraucht wird, denn Morgenröthe wird man wohl nicht übersezen, wenn die Vergleichung nicht widersinnig seyn soll.

der andern Seite die Weinpflanzungen dadurch gehindert werden, daß die Ueberströmung grade in die Zeit fällt, wo die Trauben reifen sollten. Auch sind in Egypten wenig Insekten, weil alle Insekten-Eyer von dem langstehenden Wasser erstickt werden. An Pflanzen ist das Land freylich, mit jedem andern in Europa verglichen, sehr arm, es sind keine Alpen- keine Wald- keine eigentliche Fluß- oder Sumpfpflanzen da. s. Forskahls Flora Ægyptica, p. XLVI. Aber nehmt nun den geringsten Umstand weg, verändert die Zeit, gebt Egypten einen andern Boden, wählet einen andern Strom von einer andern Seite, hindert den Regen, oder tödtet das Schilfrohr in Aethiopien, oder verbiethet den Storchen, Reihern und andern Strandvögeln, die sich, sobald das Wasser fällt, in grossen Haufen auf den egyptischen Feldern versamlen, um die überflüssige Menge der Frösche, Kröten, Eidechsen, und Schlangen, die sich im Schlamm einfinden, zu vermindern, und deßwegen von je her mit Recht als Proben der Sorgfalt der Natur, als nüzliche dienstfertige Geschöpfe mit Achtung und Schonung, oft nur zu sehr, sind behandelt worden, verbietet diesen die Reise nach Egyp-

ten — so wird die beste, die nüzlichste Anstalt der Natur schreckensvolle Verwüstung werden. Bewundert die Mannigfaltigkeit in der Natur. Die meisten Länder werden durch den Regen aus den Wolken fruchtbar gemacht. In Egypten, wo so viel Regen nicht fallen kann, und das Land von der Sonne ausserordentlich gedörrt wird, muß ein grosser Strom den Mangel des Regenwassers ersezen. (s. 5 Buch Mos. XI. 10 — 12.) Andre Ströme schwellen vom geschmolzenen Schnee auf den höchsten Bergen an, und ergiessen sich im Anfang des Sommers. Allein der Nil wird bloß vom Regenwasser in Aethiopien grösser, weder in Aethiopien noch in Egypten fällt Schnee, und wann er fiele, wie könnte er sich bey der brennenden Hize den ganzen Sommer durch erhalten? Dann erst in der Mitte des Sommers wird der Nil nach und nach grösser. Gott handelt überall mit höchster unumschränkter Freyheit, und verändert die Mittel, wie es seine Weisheit für gut findet. Sein unerschöpflicher, grenzenloser Verstand sieht immer zu einem Zweck tausend Wege, wo wir — die wir immer von allgemeinen Reguln, von Nothwendigkeiten, und Gesezen in der Natur

reden, als wann auſſer dem kleinen Ideenvorrath, den wir haben, weiter keine Wahrheiten, keine Weſen, keine Möglichkeiten vorhanden wären, wo wir nur Ein Mittel als unentbehrlich denken. In der Natur iſt eine gewiſſe Einförmigkeit und doch dabey viel Abwechslung. Es iſt eine Aehnlichkeit in allen Werken Gottes bey aller Unähnlichkeit und Verſchiedenheit — Auch in Louiſiana bedient ſich der Herr der Natur dieſes Mittels, einen beträchtlichen Erdſtrich zu bereichern. Der groſſe Fluß (ſ. Hamb. Mag. X.) St. Louis ergießt ſich alljährlich vom Maymonat bis zum Ende des Julius, und macht aus einem cryſtallenen unfruchtbaren Sand, indem er ſeinen Leimen und Schlamm darauf zurückläßt, eins der allerfruchtbarſten Erdreiche. Scheint es nicht, als wann die Natur den Flüſſen Befehl gegeben hätte, die Berge nach und nach wieder ins platte Land herabzubringen, damit dieſe Maſſen von Erde, die in ihrer Anhäufung ſchon ſehr wichtig ſind, auch entfernten Erdbewohnern nuzen ſollen? Adanſon erzählt daß der Nigerfluß auf Gambia in Senegal alle Jahre austrete, daß es aber eben dieſe Ueberſchwemmung den Einwoh-

nern möglich mache, Reis zu pflanzen. Ist der Strom nicht ausgetreten, so sehen die Felder wie Moräste aus, auf denen nur einige Pflanzen wild wachsen. Auch unser geliebtes Teutschland genießt, so gut als Egypten und Louisiana, diese Wohlthat des Schöpfers. Die Weser tritt zuweilen in der Grafschaft Hoya über, und düngt durch den fetten Schlamm, den sie mit sich führt, die angränzende Marschländer so sehr, daß sie ohne Mist und ohne Brache Korn tragen können. Die Einwohner rühmen diese gute Folgen, und fassen daher an einigen Orten das Ufer nicht mit Dämmen ein. Selten tritt die Weser im Sommer aus, und, wann sie es thut, so sind die folgenden Jahre so fruchtbar, daß dadurch der entstandene Schaden am Getreide und die Kosten, die auf die Ausbesserung der durchbrochenen Dämme verwendet werden müssen, reichlich ersezt werden. (s. Hannöver. Magaz. III. 1765. p. 1422. 1423.) Auch die sogenannte Aue, die in der Tiefe liegt, und dnrch ihre Fruchtbarkeit unter uns bekannt ist, wird jährlich von der Elster und Unstrutt überschwemmt, und man spürt auch dorten, da die Aue sehr breit, das Wasser frisch, und fliessend

send ist, einen Abzug hat, und die Winde frey darüber streichen, und alle böse Dünste wegblasen können, keine nachtheilige Folgen für die Gesundheit. (s. Dreyhaupts Beschreibung vom Saalkreis. 1749. Halle.) — Liebe, edle Deutsche! wie viele uns bisher noch unbekannt gebliebene wohlthätige Geschenke der Natur mögen noch hie und da in unserm in allem Betracht höchst schäzbaren Vaterland verborgen liegen! Sollten wir nicht, indem wir unsre Söhne und Töchter unterrichten, erst Gottes Werke um uns herum kennen lernen, ehe wir sie nach Egypten schicken, und in die Silbergruben von Peru und Potosi führen? Aber viele spielen eher mit den entferntesten Dingen, laufen in die entlegensten dunkelsten Provinzen des Reichs der Wahrheiten, ehe sie den Erdboden, der uns nährt und tränkt, überall besehen haben, mir dünkt, es sey noch Zeit, über die Wolken zu steigen, Planeten aufzusuchen, und Cometen mit unsern Zöglingen auf ihren fernen Bahnen zu verfolgen, wann wir erst die Erde, die mehr als ein Paradies hat, unsern Körper das zusammengesezte, feine, räzelhafte Meisterstück der Natur, unsern Geist — der, wie Wieland sagt, die

dunkle

dunkle Werkstatt geheimer Kräfte ist, die Nationen der Thiere, das tausendfältige Heer der Pflanzen, wo eben so viel Stoff zur Bewunderung und Empfindung ist, als in der Milchstrasse, einiger aufmerksamer Blicke gewürdigt haben. Doch zurück vom Ausweg —

Jeder Liebhaber der Natur, und dessen, was am schönsten iu der Natur ist — des Menschen, hat sich ohne Zweifel mit mir darüber gefreut, daß wir in unsern Tagen von Otaheite und vom gesammten Australien so schöne und vortrefliche Nachrichten durch die höchst verehrungswürdige Grosmuth, und unermüdete Unterstüzung der Wissenschaften des grosbritannischen Königs, des liebenswürdigsten Georg erhalten haben, dem Gott in seinem königlichen Familiencirkel häuslichen Wonne und Glückseligkeit — dies ist der Wunsch von so vielen Deutschen, die in Göttingen unter seinem Schuz und Scepter die freudenvolle Bahn der Wissenschaften gefunden haben — noch ein halbes Jahrhundert schenken wolle! Man wird durch Cooks, Banks, Solanders, Forsters und andrer Entdeckungen in dem tröstenden Gedanken von neuem

neuem befestigt, daß kein Volk und kein Fleck unter der Sonne sey, dem sich die Menschenliebe Gottes nicht offenbaren sollte, daß die Weisheit des Höchsten für uns das Allerunergründlichste ist, und seyn wird, und daß jedes Land seine besondre Vorzüge hat, so wie jeder Mensch ein eigenes Licht von sich wirft. Auch diese Insul ist durch die Freygebigkeit des Schöpfers mit Gewächsen versehen, die alle Wünsche der Otaheiter sättigen können. (s. Naturforscher IV. p. 220 — 258.) Sie haben Zimmerholz, Zuckerpflanzen, Färbepflanzen, süsse Erdtoffeln, Geruchpflanzen, Oehlpflanzen, Bastpflanzen, Küchenkräuter, Bambosrohr, Gifte, Obst, Baumwolle, Arzneyen, Gummi ꝛc. Die milde Vorsehung gab der Insul auch das sogenannte auch in China bekannte Papierbäumchen, (*Morus papyrifera L.*) aus dessen Bast, wann man ihn, von der äussern Rinde entblößt, in Wasser weich werden läßt, die schönsten und feinsten, dünne und dicke Zeuge verfertiget werden — Aber noch wichtiger, als dies alles ist, der Brodbaum, dies unvergleichliche Geschenk der Natur, das so viele Insulaner nähren muß.

Wir

Wir haben noch nicht die gelehrte Kenntniß dieses Baums, aber wir wissen genug, um die weise Wohlthätigkeit der Natur anzubeten. Stellt euch einen Baum im Wald vor, über vierzig Schuhe hoch, eine Menge Früchte hängen büschelweise an allen seinen Aesten, und ziehen sie durch ihr Gewicht fast herab. Ihre völlige Grösse ist die Grösse eines Menschenkopfs, ihr Gewicht steigt auf drey, vier Pfund. Man findet einen grossen Theil des Jahrs Früchte daran, mit der scharfen Kante einer Muschel, die man geschwind vom Meerstrand holt, da, wo Metalle und Messer noch unbekannt sind, schabt man die grüne Schale herab, und backt die Frucht, die innwendig weis ist, zwischen heissen Steinen und Blättern in einem Ofen auf der Erde. Nach zwey Stunden hat man das reizendste, feinste Brod, aussen auch mit einer hellbrauner Cruste, das Innwendige ist sehr weis, der Geschmack sehr mehlicht, und soll das Brod von Getreidekörnern gewissermassen, darüber ist freylich der Geschmack eines jeden Richter, übertreffen. Sie zermalmen sie auch, lassen sie gähren, wie wir den Teig sauer werden lassen, und backen zwi-

zwischen den Blättern des Baums Brod daraus, das etliche Monate, ein Vortheil, der unserm Brod, wenns kein Zwieback ist, mangelt, aufbewahrt werden kann, zur Zeit, da der Baum ruht und Säfte sammlet, auf der See, auf Reisen, als Brod, und unter verschiedener Gestalt in Speisen gegessen wird. Nebstdem kann man, wo man in die Frucht oder in den Baum schneidet, einen klebrigten Saft herausfliessen lassen. Noch mehr, sie braten in den Blättern dieses Baums ihre Fische und andre Eßwaaren im Ofen. Das Holz giebt diesem Volk seine Geräthschaften und Böte, die Rinde giebt gute Zeuge; ein andrer Baum giebt ihnen und den Ostindianern seine Blätter zur treflichsten Bedeckung der Häuser, zu Matten und Körben — Leser! fühlbare, weiche, naturliebende Menschen! ist dieses nicht sichtbare Bestätigung von dem, was unser Erlöser sagt? der Mensch lebt nicht allein vom Weizenbrod und Kornmehl. Tausend Dinge in der Natur können, müssen uns nähren, wenns Gott will. Da sizt ein Otaheiter in seiner Hütte — und zwey Bäume draussen im Wald sind seine Kornkammer und sein Speicher.

O Allmächtiger, Allgütiger, wer faßts und sprichts aus, was in deiner Natur ist! Hast du keine Sprache für mich, dich zu loben und zu besingen? Du hast alles, du schaffst alles, du kannst alles, du giebst alles, ach gieb mir die Kraft des Erzengels, und mein Leben ist stille Anbetung, und stets loderuder Dank!

In Indien, wo die Erde am schönsten ist, hat die gütige Natur auch dafür gesorgt, daß die Einwohner die entsezliche Sonnenhize ausstehn können. Man muß das Wasser dort sieden, wann es gefrieren soll, (s. Philos. Trans. Vol. LXV. n. 13.) so wunderbar laufen am Ende langer Untersuchungen alle Erscheinungen in der Natur in einander. Von Schnee und Eis weiß man nicht, auf dem manillischen Eylande an der Linie muß man das Wasser mit Salpeter kühlen, so schädlich es auch ist. Die üblen Folgen einer allzustarken Sonnenhize sind schon in Helvetien unter dem Namen Sonnenstich (Coup de Soleil) bekannt. Auf der Insul Cos ist die Sonnenhize schon so gros, daß man den Kopf unumgänglich bedecken muß, wann man nicht auf der Stelle sterben will. Auf Manilla

ist

ist Tag und Nacht sich fast beständig gleich, der Unterschied beträgt kaum eine Stunde. Nebstdem sind dort öfters schreckliche Erdbeben, feuerspeyende Berge und heftige Ungewitter. Und doch hat die Natur diesen Uebeln wieder durch andre liebenswürdige Einrichtungen balancirt. In allen heissen Ländern wachsen eine Menge Bäume; zwischen den Wendezirkeln wachsen sie sehr hoch, haben grosse breite viel Schatten gebende Blätter, durch die steigenden und sich anhängenden Pflanzen verschlingen sich ihre Wipfel oben so eng und mannigfaltig in einander, daß daraus oben ein eigener Wohnplaz, ein grüner natürlicher Boden, eine Art von überirrdischem Aufenthalt entsteht, und man oft unten die Stämme der Bäume abhauen kann, ohne daß sie umfallen, weil an der Crone alle ihre Aeste und Zweige mit andern verschlungen sind. Mit solchen auf Bäumen, wie auf lebendigen Säulen stehenden Dächern ist fast das ganze Land in Indien gedeckt. In der lieblichen Kühle wohnen unten Menschen und schlafen, und finden an diesen Bäumen ihre Früchte und Kleider. Oben schwazen, singen, pfeiffen, und spielen, und

schwirren Affen, Papagaien, Eichhörnchen, Vögel und Insekten in der allergrösten Vertraulichkeit miteinander. Die Bäume blühen und grünen beständig, auch ein Brand im Walde thut keinen merklichen Schaden. Auch an den hellsten Tagen ist der Thau so stark, daß die Bäume davon triefen, wie vom stärksten Regen. Sie tragen fast alle zweymal im Jahre; die Mannigfaltigkeit des saftigen erfrischenden Obsts ist da erstaunlich gros, das Land hat einen Reichthum an Arzneykräutern und Gewürzpflanzen, den man sonst nirgends findet, und selbst die europäischen Gewächse sollen dort eine doppelte Kraft erhalten. (s. Hannöv. Magaz. I. 1763. p. 766.) Bey uns, wo Sommer und Winter immer abwechseln, bildet die Natur die Frühlingskinder allemal schon im vorigen Jahr. Die Knospen der Bäume dienen als zarte Hüllen, das ganze im Kleinen schon vorhandene in die äusserste Blättchen eingewickelte Pflänzchen gegen die Rauhigkeit des Winters bis zur wiederkehrenden laueren Witterung zu verwahren. In wärmeren Ländern, wo die Natur ihr Triebwerk nie stillstehn lassen darf, haben die Bäume

keine

keine Knospen. Wärme und Nahrungssaft fehlt dort nie, daher sieht man beständig an den Bäumen Blüthen und Früchte. Hingegen auf den Alpen findet man Pflanzen, die nebst den Saamenkörnern Knospen oder Augen zeugen. Das sind wahre Keime von Pflanzen, die, wann sie abfallen, in der Erde sogleich Wurzel schlagen. Wie weise ist alles in der Natur! In den heissesten Ländern sind gar keine Knospen, weil die Blüthe selten vom Regen verdorben wird, weil nichts die Zeitigung des Saamens verhindert, weil er überall aufgehn kann. Auf den Gipfeln der Alpen sind die Gewächse gleichsam lebendig gebährend. Sie trozen der Kälte und kommen dem Winter zuvor. Die Witterung ist so rauh, die Sommerwochen vergehn so schnell, daß der Saame nicht zur Reife gelangen könnte. Sie sezen daher am Stengel lauter Knospen an, und erhalten sich dadurch — Auch die höchsten Spizen der Alpen dürfen fürs Ganze nicht verlohren seyn!

Die meisten Saamen der Pflanzen haben einen Ueberzug, eine Einfassung, eine Capsul von holzartiger Materie, ein Fleisch, eine dicke Haut, ein breyartiges Wesen, oder sonst eine Einschlies-

sung um sich. Die Natur verwahrte sie bald mit dieser, bald mit einer andern Bedeckung, damit der Saame, auf dem die Fortpflanzung aller Gewächse beruht, weder durch das Wetter, noch durchs Wasser, noch durch die Thiere, noch durch die Erschütterungen des Windes, ehe er seine völlige Zeitigung erhalten hat, aus seinem Bett herausgeworfen würde. Indessen so nöthig diese Gehäuse, und Decken, und Schalen, und Büchsgen beym Entstehen des Saamens sind, so überflüssig werden sie nachher, wann der Saame würklich in der Erde aufgehn soll. Die Erfahrungen, die man in der Landwirthschaft beym Säen der Bäume gemacht hat, haben gelehrt, daß der Saame, wann er, noch in seinen Behältnissen eingeschlossen, in den Boden fiele, öfters faulen würde. Und es ist falsch, daß die Natur selber den Saamen noch in seinem Fleisch und Ueberzug in die Erde begrabe. Die wilden Aepfel und Birnen fallen freylich, so wie sie sind, auf die Erde. Die Kerne stecken in der Mitte des Fleisches in ihren künstlichen und symmetrischen Fächern. Allein die Natur wirft sie nicht auf einmal von der Krone des Baums in die Tiefe. Indem

sie auf der Oberfläche der Erden eine Zeitlang liegen bleiben, so erzeugen Regen und Winde eine Fäulung. Die Thiere, auf die die Natur beständig Rücksicht nimmt, suchen diese Früchte, sie verzehren sie zum Theil, und streuen den blossen Saamen herum; sie beissen sie zum Theil an, und werfen sie wieder weg, das alles befördert die Fäulniß, die Zerstörung der Aussenwerke des Saamens. Sie treten sie ohne Mühe in den Boden ein, und wann alle Bedeckung weg ist, wann alles Fleisch daran verzehrt ist, so schlemmt das Wasser und der Regen die Körner sehr leicht in die Erde, wo sie sich alle aufschliessen. Welch eine weise, gütige Anordnung in den gemeinsten, und für den menschlichen Stolz so unbedeutenden Dingen! Die Schale der Cocosnuß ist besonders mit vieler Sorgfalt von der Natur gebildet. Wäre der innre Kern nicht so wohl verwahrt, man würde sie nicht auf allen wilden Inseln, weit von den Maldivischen Insuln, wo der Cocosbaum (Cocos Nucifera L.) wild wächst, in allen Wäldern, wo man nur mit dem Schiff anlandet, wo keine Menschen sind, finden. Die Schale ist sehr hart, holzicht, läßt sich, wie Ma-

fernholz drechseln, polieren, giebt Trinkgefässe und Körbchen. Unter der Schale liegt noch über dem Kern ein zaserichtes fadichtes Gewebe, das zu Bast, Leinwand, Seegeln, und andern Umschlägen verarbeitet wird. Aus drey Stücken hat die Natur die Schale zusammengesezt. Man sollte vermuthen daß die Schale da, wo die Verbindungen dieser Stücke sind, am leichtesten geöffnet werden könnte, aber die Natur ist weiser, als wir. sie macht alles bündiger, schicklicher, als wirs glauben — An dem Ort, wo die Cocosnuß von Stengel getragen wird, sind in der Schale drey schwächere Stellen, oder drey Vertiefungen, die dazu bestimt sind, das Auseinanderfallen der Schalenstücke zu befördern. Wann die Nuß in die Erde fällt, so dringen, wie gewöhnlich bey allen Saamenkernen geschieht, die Feuchtigkeit des Bodens durch diese Oeffnungen hinein. Sie erfüllen den Kern der Nuß, der ohnehin die ganze Schale nicht ausfüllt. Er empfängt diese Säfte, schwillt davon auf, und treibt durch seine allmählige Ausdehnung die harte Schale auseinander. Das Würzelchen des werdenden Baums dringt in die Erde, die beyden Hälften des

Kerns

Kerns ernähren die junge Pflanze, und so entwickelt die Natur den prächtigen den Malabaren so nüzlichen Cocosbaum. Wären die Schalenstücke nicht unten mit Löchern versehen, wie lange würde die Nuß in die Erde liegen müssen, ohne aufzugehn? Aber die Natur wollte sie auch durch das Meer fortführen und verpflanzen lassen, und verwahrte sie daher so stark, daß sie wohl tausend Meilen ohne Schaden reisen konnte. In der See sind sie auch einem Krebs (Cancer Latro L.) zur Nahrung bestimt, und seine Scheeren sind stark genug, sie zu erbrechen. Sehr oft spült die Fluth die Cocosnüsse an einem Ufer weg, und wirft sie weit davon an einem andern Strand wieder aus, wo sie vielleicht nach einem halben Jahrhundert irgend einem angetriebenen Schwarm kranker und ausgehungerter Menschen das Leben retten — Der grosse Saz: In der Welt ist nichts ohne Ursache, nichts überflüssig und unnüz: ist gewiß. Wie eine hangende Kette zu Boden fällt, sobald ein Glied zerbrochen, oder weggenommen wird, so nothwendig sind alle, auch die geringsten Theile zum Wohlstand des Ganzen. Die Erdkörper, die keines Lebens, und keiner Empfindung der göttlichen

lichen Güte fähig sind, sind um anderer willen da. Alles ist, wie in einer Tapete, in einander verwebt. Soll diese Art von Geschöpfen fortdauren, so muß auch jene ihre Währung behalten. Leiden die Pflanzen, so trifft der Schaden auch die Thiere. Die Länder der Schöpfung grenzen an einander, die Wege der Natur verschlingen sich, die drey Reiche schliessen sich eins ans andre, die Fußtapfen der Natur sind, wie die Wege der Reisenden in den Sandmeeren von Afrika und Arabien, die der Wind verweht, wir sehen oft das Mittel, und wissen den Endzweck nicht, oft erblicken wir die Folgen und sehen die Ursachen nicht — aber wars nicht schon Sirach, der uns erinnerte? Cap. 42. 43. „Er hat „ein Jegliches geordnet, wozu es nüz seyn soll — „Wir sehen von seinen Werken das Wenigste. Viel „grössere sind uns noch verborgen —"

Wer kann es ohne besondere tief eindringende Rührungen und Bewegungen lesen, wie die Weisheit und Güte Gottes auch für kalte und nördliche Länder gesorgt hat? Wäre alles gleich besezt, gleich reich und gesegnet, so würden die Menschen unthätig und faul. Die Natur hat uns einige Pläze

zum

zum Verschönern und Bearbeiten übrig gelassen. Moräste können ausgetrocknet werden; in Holland, wo wenig Aecker sind, sind die kostbarsten Viehwaiden, man kann die trefflichsten Blumengärten anlegen, sie pflanzen viele Weidengewächse und machen Körbe daraus, das Meer wirft viel Sand aus, in diesen Dunen halten sich viele Caninchen auf. Schottland ist sehr kalt, hat aber auf den Bergen viel Wald, in den Ebnen viele Steinkohlen und Torf. (s. Sibbaldi Scotia illustrata.) Auf den höchsten Alpen leben Steinböcke, in den dürren und heissen Wüsten von Afrika halten sich Esel auf, die gewiß so muthig sind, als ein rasches Pferd. Auf den traurigsten Insuln finden die Seefahrer allemal Bären, Füchse, Vögel, Wurzeln, Fische, Muschelthiere, Pflanzen. In den arabischen Sandwüsten hat das Cameel sein Futter, und damit ihm die stachlichten Gewächse nicht schaden, ist Mund und Zahnfleisch mit einem Knorpel überzogen. Die steilsten Felsen ernähren die Gemsen, die Steinböcke, die Ziegen. Man findet oft auf den dürrsten Flächen Früchte und Arzneyen, die man sonst vergeblich sucht. In den allerschlechtesten Gegenden von Gothland,

wo Schiefer und Steinkohlen kaum mit Erde bedeckt sind, wächst ein kostbares Rispengras. In Siberien hat man den trefflichen Buchweizen, (Polygonum Fagopyrum L.) man hat den Erbsenbaum (Robinia L.) den man zum Essen, zum Futter, zum Strickmachen, zu Holzgeräthen brauchen kann. Das Land hat Zobel, Hermeline, Bären, viele Metalle, und sonst viele natürliche Merkwürdigkeiten. Die Jakuten bewohnen ein Land, das fast beständig gefroren ist. Die Erde gefriert kaum einen Schuh tief auf, aber dort kommt alle Jahre vom May bis zum Junius eine Art wilder Gänse (Anser hyperboreus) in solchen ungeheuren Schwärmen an, daß oft eine Familie in einem Sommer tausend fangen kann. Die ganz besondre Dummheit des Vogels erleichtert den Leuten ihren Fang, und man darf nur die Federn abpflücken, und die Eingeweide ausnehmen, so kann man die Körper in der kalten Erden ohne weitere Bedeckung aufheben. Ist dieser Vogel nicht eine grosse Wohlthat für ein ganzes Volk? (s. Pallas Spicil. Zool. I. Fasc. VI.) Ganz wüste Pläze, leere Gegenden, unfruchtbare Stellen giebts also in der Natur nicht. Alle

Werke Gottes sind voll Seegen, sind Melodie und Wohlklang. Im Leben der Menschen kommen oft Lücken vor, die Wenigsten schreiten ohne Stillstand von Vollkommenheit zu Vollkommenheit, aber in der Natur ist, wie unser grosser Linnee sagt, der im Garten Gottes lebte und grau wurde, nicht eine einzige Pflanze, die kein Thier genieſſen könnte.

So wie die weise alles austheilende Natur auf den antillischen Insuln, auf Suriname und sonst an vielen Orten Gewächse aufgestellt hat, die auf einmal viel Regen, lange Näſſe vertragen können; hingegen den hohen Klippen, wo sich das Wasser nicht lange aufhalten kann, solche Gewächse gegeben, die es in grosser Maase in sich saugen können, aber verfaulen würden, wann sie von aussen zu viel Saft bekämen; (s. Schwed. Abh. 1. p. 17. 18.) so hat sie auch mit eben dieser menschenfreundlichen Güte in die nördliche Länder, wo die Kälte stärker ist, viele Waldungen hingepflanzt. In Schweden hatte man ehemals, ehe man patriotisch für die Nachkommen sorgte, das Holz so wenig nöthig zu schonen, daß sie oft selber die Wälder in Brand steckten,

um mit der Asche die Felder zu düngen. In Finnland und Esthland hat man viele Wälder ausgerottet, damit das Land wärmer würde, und noch geben die Norweger alle Jahre eine Menge Holz nach Amsterdam ab — und hätten unsre Mitmenschen im Norden diese Bequemlichkeit nicht, wie arm und bedauernswürdig wären sie? Wann nicht überall Holz angepflanzt werden könnte, so müßten wir überall, wie die Araber und Egypter, unsern Brand im Viehstall suchen. Dort nähren sich die armen Leute davon, daß sie sorgfältig alles sammlen, was das Vieh fallen läßt, es zusammenkleben, mit Stroh und Hanfstengeln bindend machen, und an einer Wand in der Sonne dörren. Egypten hat kein Holz, das Holz der Reichen ist sehr theuer, es kommt auf dem Wasser von andern Orten, aber alle Morgen bringen etliche hundert Esel den Mist nach Cairo, man feuert damit, man kocht, und braucht den Ruß davon zum Salmiak. Sie können thun, was wir nicht thun können, den Dünger den Aeckern entziehen, weil die Natur selber durch den Schlamm des Nils dem Lande Fruchtbarkeit zuführt. (s. Hasselquist in Schwed. Abhandl. 1751. XIII. p. 268.

Sam-

Sammlet alles, was unsre Naturkunde von der Welt lehrt, was ist die Summe? Keine andre als diese: du unser Gott bist allein weise, du bist der Allergütigste! Welttheile, Länder und Wasserwürmer lehren mich das, und ich sollte es nicht oft sagen? nicht laut sagen? Wer fühlt die Wahrheit, so alt sie ist? Wie viele Menschen glaubens nicht? — sonst lebten sie nicht so nuzlos, und herumschwankend. Ich wills alle Morgen empfinden, ich will mich am Tag damit stärken, ich will ihm ein Abendlied singen — dem Allerweisesten, dem liebenden Gott!

Die Sonne neigt sich hin zum blauen Meere,
Die Himmel feyren, Vater! deiner Ehre,
Der Engel singt — Nehmt eure Harfen, Brüder!
Tönt in die Lieder.

O blicke sanft auf meine kleine Gaben.
Was kann ein Mensch — dem Staub verschwistert,
haben,
Das dich ergözt? Zu schwer für Engelskräfte
Ist dies Geschäffte.

Wie leicht, o Gott! klagt heute manche Stunde
Laut wider mich! und aus des Richters Munde

Hör

Hör ich mein Urtheil schon, — Ach, wann die Zähre
Mein Schuzgeist wäre!

Und mein Gelübd' — beredt an seinem Throne,
Des Donnrers Blick besänftigte im Sohne,
Wie er für mich am Berge hingesunken,
Den Tod getrunken!

Der Tag sey mir ein Denkmal deiner Güte,
Ich weiß, du bist des Wohlthuns noch nicht müde,
Der kennt dich nicht, der Nachts gequält von Sorgen,
Zittert für Morgen.

Gib meinem Geist Gefühle deiner Liebe,
Zerstör in mir der Unart wilde Triebe,
Und jeder Tag entleyde deinem Kinde,
Die Lieblings-Sünde.

Bin ich dir lieb, was kann mir Kummer machen?
Ich schlummre und werd morgen wieder wachen.
Und wach ich nicht — so hebst du mich vom Leiden
Ins Land der Freuden.

VIII.

Die meisten Menschen nähren sich theils vom Fleisch, theils von Baum- und Erdfrüchten. In Afrika und Indien hat man den Kohl der Pappelbäume, der Perser nährt sich vom Dattelbaum, der Malayer genießt das Sagomehl, die Insuln im stillen Meer leben von der Brodfrucht, Griechenland plündert die Feigenbäume, der Italiener holt sich Kastanien, in der Barbarey ißt man Eicheln, in Amerika ist die Cassave und Batate ein allgemeines Nahrungsmittel — und die Ißländer haben auch ihre Geschenke von der Natur. Wann wir viele Andersone hätten, (s. sein Leben vor seinen Nachrichten von Island, Grönland ꝛc. Frankf. 1747. 8.) Männer, die sich nicht schämten, neben den wichtigsten Geschäfften ihren vortheilhaften Standpunkt und ihre vielvermögende Kräfte zum Besten der Religion und zum Wachsthum der Wissenschaften zu verwenden, so würden wir schon weit mehr von den Wohlthaten Gottes in kalten Ländern erfahren haben. Wir wissen indessen so viel, daß auch in Ißland, wo die

Kälte

Kälte tödtend zu seyn scheint, Menschen wohnen und glücklich sind. Das Land ist gesund, Aerzte und Wundärzte kennt man nicht. Die Winde wehen beständig, die Luft ist rein und klar, ihre Speise ist einförmig, ihre Beschäfftigungen sind mit Bewegungen verknüpft, das Land trägt keine weiche müssige Leute, die Nahrung muß erworben werden, daher sind die Eingebohrne stark mannhaft, auch die Weiber stärken sich durch ein frisches Bad gleich nach der Geburt, die Kinder werden nach drey viertel Jahren schon an alle Speisen der Eltern gewöhnt, hundertjährige Leute und ohne Krücke sind in Island keine Seltenheit, und wann nicht Schmuz, Unreinigkeit, und die starke Liebe zum Brandenwein sie beständig mehr schwächte, so würden sie ohne Zweifel von dieser Seite noch glücklicher seyn. Ihre Hütten haben nur Mannshöhe, weil sie der heftige Wind sonst niederreissen würde. Ihre Kleidung ist aus einem groben Linnen und Schaafwolle; sie beschmieren sie innwendig, damit sie geschmeidig w rden, mit Fischleber, und spüren in ihren abgehärteten Nasen den Gestank nicht. Frühjahr und Spätjahr können die isländischen Dichter, (es giebt feine gefühl-

fühlvolle Menschen, die der überwallenden Liebe und der süssen Wehmuth der Seele eine Sprache geben, unter jedem Volk s. eine Elegie von einem Grönländer im Gothaischen Magazin 1. S. 39. 41. Die Liebesgesänge der Lappländer hat Addison im Zuschauer schön übersezt, und Kleist hat eins davon reizend nachgeahmt. S. Neue Biblioth. der schönen Wissensch. II. S. 253. — nicht besingen, sie haben nur Sommer und Winter, und im December und Jänner, wo auch bey uns die Täge kurz sind, und die Sonne nicht lange verweilt, sehen sie gar nichts von der Sonne. Allein die Güte des Schöpfers milderte das Schreckliche, das schon in der Vorstellung dieser langen immer fortrollenden Nächte liegt, durch die liebliche Helle des Nordlichts, das die ganze Nacht hindurch, viel stärker als bey uns, hell wie der Vollmond, zwitschernd mit langen lichten Streifen, die über der weissen Decke des Landes ungemein schön aussehen müssen, am ganzen Himmel herumhüpft. Dies angenehme Licht findet man desto häufiger, je näher man dem Nordpol kommt, und erst, wann die Tage zunehmen, verliehrt es sich wieder — Wie gros ist Gott! Wann seine wohlthätige Sonne

über einem Land nicht aufgehen kann, so muß der ganze Himmel im Feuergewand seinen im Finstern sizenden Geschöpfen scheinen. Ohne Zweifel sind diese Erleuchtungen für die Reinigkeit der Luft sehr nüzlich, aber sollten wir deßwegen nicht glauben, daß es doch Gottes Absicht dabey sey, den Isländern in der langen Nacht einigen Schimmer zuzuwerfen? Das ist die Grösse Gottes, daß er mehrere Endzwecke zusammenknüpft, und sie alle durch ein einziges simples Mittel erreicht — Die Erdrinde ist dünn, doch giebt es an Wassern gute Viehwaiden, wo das Gras eine halbe Ehle gros wird. Für den Winter muß man mit kleinen krummen Sicheln auf dem höckerichten Boden zwischen den Felsen jedes Gräschen sammlen. Der Sommer ist zu kurz, und die Winde zu scharf für Wurzelgewächse und Feldfrüchte. Man dörrt einige Seegräser, und theilt diese Speise oft selber mit dem Vieh. Pferde, Schaafe, Ochsen und Kühe hat die Natur hingesezt. Die Schaafe sollen sich immer zu den Pferden halten, um das Moos zu suchen, wann die Pferde den gefrornen Schnee zusammenstampfen. Sie schliessen sich auch haufenweise zusammen, sobald tiefer Schnee fällt,

vermuth-

vermuthlich um durch ihre gemeinschaftliche Ausdünstung einander zu erwärmen. Horrebow versichert, daß sie oft von Winden ins Meer getrieben werden, daß sie oft mit der Wolle an einander gefrieren, daß sie oft mehr als 20 Fuß hohen Schnee über sich haben, und unter dieser Last oft erdrückt werden. (Berl. Samml. VII. p. 153. ꝛc.) Die Armuth an Holz drückt sie am meisten. Olaffen, ein geborner Isländer, der leyder! auch zu frühe starb, sagt uns, daß ihnen das Meer eine Menge Treibholz bringt, und die Leute fischen mit sichtbarer Freude diese erwünschte Beute aus den Wellen heraus. Man findet auch Torf, und das Innre des Landes ist überhaupt mit Schwefel, Salpeter, Schwefelkies, Eisen, Erdpech, und Gagat angefüllt. (s. Horrebow. zuverläßige Nachrichten von Island. 1752. 8. im Hamburg. Magaz. X.) Daher giebt es in Island viele feurige Schlünde, und Erdbrände, es giebt aber auch viele warme Quellen, in denen sie ihre Speisen kochen, und mineralische Wasser, die zur Gesundheit dienen. Die Molken sind ihr gewöhnlicher Trank, warme Milch, Löffelkraut und Sauerklee sind ihre Arzneyen; die Eyer, die Federn, und das

Fleisch der Wasser- und Strandvögel, die zu Tausenden dort sind, so daß die Klippen von ihrem Auswurf ganz weiß werden, und die nur in den kältesten Monaten in wärmere Länder ziehen, kommen ihnen vortrefflich zu statten; Dänemark läßt alle Jahre Falken von Island holen, man kauft ihnen ihre Wolle, und blaue Füchse ab — doch das Meer bietet ihnen einen unerschöpflichen Schaz, einen augenscheinlichen Seegen Gottes an, das sind die Schwärme von Heringen, Kablijaus, Butten, Dörschen, Schellfischen, Schollen, Makrelen ꝛc. ꝛc. Wer je das Fleisch der Seefische gekostet hat, weiß, wie schmackhaft, wie kostbar diese Speisen sind, und wie gut müssen sie seyn da, wo man sie recht aus ihrem Element, frisch und gesund, so oft man will, nehmen kann? Die Güte der Vorsehung schickt diese Fische in unbeschreiblicher Menge zu gewissen Zeiten zu diesem Volk. Alle Buchten und Wasserengen wimmeln davon, man sticht, man zieht, man greift niemals fehl, das Wasser kann sie, wann ihre Zeit ist, kaum alle fassen, haufenweise drängen sie sich übereinander. Der Nordcaper, ein Wallfisch, der diese Thiere vor sich her jagt, verfolgt sie oft zu

weit, wagt sich in der Freßbegierde auf Untiefen, muß stranden, und ganz Island fallt über ihn her, und bemeistert sich seines Fleisches und seines Specks. Dies ist die Erndte und der Herbst dieser Leute. Sie stapeln die Fische in grossen Haufen auf, und lassen sie in den scharfen Nordwinden liegen, damit sie austrocknen, und fast eine holzartige Festigkeit bekommen. Die grossen Lebern der Fische kochen sie aus, und erhalten ein Oehl, das ihnen im finstern Winter sehr nüzlich wird. Sie schlagen auch Robben (Phoca vitulina) und Wallrosse (Trichechus Rosmarus L.) todt. Sie sind erfinderisch, und Olaffen versichert, daß sie aus dem Lederhäutgen und Schafhäutgen der ungebohrnen Kälber statt der Glasscheiben Fenster an ihre Hütten machen, und diese Hüllen sorgfältig dazu aufheben. s. seine Reise durch Island, aus dem Dänischen übersezt. Kopenhag. 1. 1774.) So verschwindet allmählig die Furcht, die uns anwandelt, wann wir Grönland und Island nennen hören. Aber möchte doch auch die Liebe und die ehrfurchtsvolle Anbetung des erhabenen Wesens steigen, das so gerne überall Menschen ernährt, Menschen zum Theil auch noch im

unvollkommenen Seelenzustand — wer weiß warum? wer weiß, mit welchen stufenweisen Bemühungen und Aufklärungen? für eine andre Welt aufzieht! Muß uns nicht jeder Blick auf die Charte der Schöpfung Wonne in die Brust giessen, wann überall Güte, Weisheit, Aufsicht, und Fürsorge ist, wann überall Gottes Werk prächtig und gut ist?

Die Halbinsul Kamtschatka zwischen Asien und Amerika hat nicht Waide genug für Schaafe und Pferde, aber die Milde der Natur hat ihnen andre Quellen der Erhaltung geöffnet. Das Land ist bey aller Entfernung von den glücklicheren und gesegneteren Gegenden des Erdbodens doch so reich, daß die Einwohner zum Theil in Dörfern beysammen wohnen, zum Theil mit Rennthierheerden hie und da herumziehen. Am Ufer des Flusses, von dem diese Ellipse den Nahmen hat, ist Gerste und Haber gewachsen, das Gras, das im Sommer sechs Fuß hoch wird, und dreymal gemäht werden kann, macht das Rindvieh fett, und versieht die Leute mit einem Ueberfluß von Milch. Das Holz, das den Isländern nicht wächst, ist hier häufig. Sie schaffen sich

Häus-

Häuser, Fahrzeuge, Geräthe, und Küchenholz aus Erlen, Weiden, Lerchen, Pappeln, Sperberbäumen ꝛc ꝛc. Sie streifen die junge Birkenrinde, wann sie noch grün ist, ab schneiden sie klein, wie Nudeln, und essen das zum getrockneten Fischrogen. Wer wird so selbstische, so engbegränzte Begriffe haben, daß er solche Arten von Eßwaaren, blos deßwegen weil sie nicht in unsern Kochbüchern stehen, lächerlich finden, oder verachten sollte? Vielleicht würden die Aerzte am Krankenbette oft glücklicher seyn, wann wir nicht Blut in den Adern hätten, das von so vielen gekünstelten Giften durchdrungen ist, die uns blos deßwegen gefallen, weil sie leckerhaft sind, und weil wir sie nicht im Garten, im Wald holen, sondern dem Chineser und Amerikaner abkaufen — Pelzwerk von Füchsen, Zobeln, Hasen, Hamstern, Wieseln, Rennthieren, Wölfen, und Bären, die von den Gebürgen zu ihnen kommen; und die Fische, Aale, Hechte, Lampreten, Stockfische und sonderlich die Eperlane, die sie zum Futter für die Hunde trocknen, weil oft hundert Werften an der Küste damit bedeckt werden, das sind, nebst Wurzeln und Wasservögeln, die grösten Vor-

theile des Landes. Im Winter jagen die Männer Seebiber, Manatis, und andre Thiere. Sie machen sich aus den Wachholder- und andern Beeren (von Padus, Lonicera, Sorbus L.) Säfte gegen den Scharbock, ihr wilder Knoblauch hat schon russische Bootsleute von diesem Uebel in vierzehn Tagen befreyt. Aber Eisen und Salz fehlt ihnen, wiewohl man an den von Erde entblößten Hügeln Carneole, Hyacinthen, Mondmilch, Flüsse, und allerley gefärbte Crystalle gefunden hat. Der Kälte wegen wohnen sie im Winter Familienweise in Löchern, die nach der Zahl der Bewohner eine verschiedene Länge und Breite haben. Mit Leitern steigen sie in diese etwa fünf Fuß tiefe Hölen hinab, im Sommer kriechen sie alle heraus, bauen sich Hütten über der Erde, allein diese Glückseeligkeit währt nicht lange. Der Schnee liegt bis zum Ende des Mays, und von den zurückprallenden Sonnenstrahlen leiden ihre Augen. Im Junius schlagen die Bäume aus, aber im August fallen die Blätter schon wieder ab, (s. Krascheninikofs Beschreibung von Kamtschatka, aus dem Russ. ins Engl. übersezt von D. Jac. Grieve, Gloceſt. 1764. 4. davon ein Auszug

im Hannöv. Magaz. III. 1765 p. 642. — 712.) s. auch Sitten, Gebräuche, und Lebensart der Kamtschadalen aus Tellers Nachrichten, in der Academie der Grazien, Th. III. S. 225 - 256.) — So oft ich solche Nachrichten finde, bewundre ich die Regierung Gottes. Auch in Hölen und Tiefen unter der Erde liegen, wann in den Königsstädten von Europa halbe Provinzen in Gärten verwandelt, Opernhäuser, Exercierhäuser, Tanzsäle und Spielpaläste mit Tonnen Goldes erbaut, und mit allen Schäzen der Welt belastet werden, dann liegen neben den Hamstern und Bären vernünftige zu Gottes Bild geschaffne Menschen. So groß ist die Mannigfaltigkeit, so unumschränkt ist die höchste Freyheit Gottes in seinem Staat. Er will — und alle mögliche Arten von Menschen, Halbmenschen, Menschen im Raupenstand, ohne Entwicklung, ohne Ausbildung, die Seele fast immer im mitternächtlichen Schlaf, ganz sinnlich, ohne Funken von Tugend und Billigkeitsliebe, ohne Erhebung und Streben nach Menschenwürde, dem Thier, das sie jagen und fressen, näher als dem Engel, näher als uns verwandt — solche Menschen, die nur Luft schnappen,

essen, zeugen, und schlafen, sind neben den Menschen vorhanden, die für die Welt zu edel, zu gut sind, die an der Hand der Gottheit die Bahn des Lebens gehn, und in der Secunde, wo der bleyerne Körper vom Geist herabfällt, hinaufgehoben werden ins Lichtreich, und Gott sehen — Wer sieht in den Plan der Werke Gottes? Kann unser einer sein Rathgeber seyn? Da ist ein Volk, halb dumm, grausam, gegen Leibesfrüchte tyrannisch, abgeartet, und wieder wizig, erfinderisch, künstlich. Aus einer Pflanze am Seeufer machen sie Vorhänge, Mäntel, Säcke, Körbe, aus den Gedärmen der Bären machen sie Sonnenschirme, aus Zobelknochen machen sie Nähnadeln, ihre Weiber sammlen Beeren, Kräuter, Wurzeln, und besuchen, wie ein Arzt die Kranken, mit dem Wasserschierling reiben sie die Patienten in Rückenschmerzen, sie lassen die abgehauenen Nesseln büschelweise in der Sonne trocknen, bis die Haut abfällt, bläuen sie, zertheilen sie in Fäden, hecheln sie, und ihre Weiber spinnen sie auf Spindeln, wie wir unsern Flachs, und Hanf. Mit einfachen Nesselfaden nähen sie, aus doppelten machen sie Fischneze, und die Geübten in

dieser

dieser Kunst gewinnen viel damit — und eben dies Volk tödtet von Zwillingskindern allemal eins, wirft viele von seinen Todten den Hunden zum Fressen vor, ein Dorf plündert oft das andre, der Selbstmord ist unter ihnen so gewöhnlich, als unter den stolzen Engelländern — und unser reicher gütiger Menschenvater nähret sie doch! Ach, die Geschichte der Natur und der Menschen in jedem Klima und unter jeder Zone schließt uns erst die Liebe Gottes auf. Wie werden wir erstaunen, wann einst auch für die Kamtschadalen sich eine Schule im Himmel öffnet! dann in der Natur geht nicht einmal ein Erdstäubchen, das im Sonnenstral zittert, verloren, und — in unsers Vaters Hause sind gar viele Wohnungen!

Ziehet mit mir nach Lappland — wer gerne Gottes Güte und Weisheit auf tausenderley Scenen kennen lernt. Da ist viel unbequemes, auf den Alpen liegt ein ewiger Schnee, eine grimmige Kälte erfüllt alles, viele Flüsse und Seen gefrieren bis auf den Grund, wann die Sonne zehn Stunden über dem Horizont steht, kann man noch mit Schlit-

ten

ten darüber fahren, sie thauen oft in vielen Jahren gar nicht auf, ganze Schwärme von Insekten sumsen in dem kurzen Sommer beständig um die Hütte des Lappländers, andre stechen selber das nüzliche Rennthier in Rücken, und verfolgen es, um ihm ihre Brut anzuhängen — und doch leuchtet auch da die Sonne, und der Einwohner tauscht seine Provinz nicht mit den schönsten und reichsten Städten. Im Sommer schmilzt der Schnee auch auf den höchsten Spizen, das Wasser sammlet sich, fließt in die Thäler, und bildet da eine Menge von Brunnen, Seen, und Pfüzen. Meynet ihr, daß diese dem Land nichts eintragen? Sie wimmeln von Fischen und Wasservögeln, die die Kost der Einwohner sind. Die Fische, und Vögel nähren sich von den Raupen und Puppen der Insekten, (Culex pipiens L.) gegen die sich der Lappländer mit Rauch in seiner Hütte wehren muß. So lang diese Larven vorhanden und die Seen vom Eis leer sind, so lange hat auch Lappland die grosse Haufen von Vögeln zu genieſſen. Sobald das Wasser im Herbst überall gefriert, und die Insekten verschwunden sind, suchen die Vögel wärmere Gegenden, und kaum

schlup-

schlupfen im Frühjahr die vielen Eier dieser Insekten wieder aus in Lappland, so sieht man in Schweden grosse Wolken von diesen Vögeln wieder nach Mitternacht hinfliegen. Bald kommen die Birkhüner (Tetraones L.) in Stockholm zu Tausenden auf die Tafeln. bald speisen die Lappländer sie und ihre Eier. Welche Vertheilung! Wie haushälterisch, wie weise und gut ohne Ziererey und Verschwendung ist alles in der Natur! Das Land hat viele Waldungen. Linnee, die Zierde von Schweden, reiste hin in seiner Jugend, und brachte die Beschreibung davon zurück, sie brauchen das Holz zu ihrer Erwärmung das fallende Laub düngt die Erde, damit das Moos beständig wachsen kann. An den Bäumen wachsen viele Blätter- u. Fliegenschwämme, diese zündet der Lappländer an, und vertreibt dadurch von sich und seinen Heerden die Mücken. Die ganze Oberfläche hat beynahe nichts, als Moos (Lichen rangiferinus L.) und was brauchen sie sonst, als diß? Das Rennthier frißt weder Gras, noch Heu, das Moos erhält das Thier, und das Thier erhält die ganze Haushaltung des Lappländers. Dies Thier — wers noch nicht weiß, was Gott

das

dadurch ausrichtet, wir dies Geschöpf für eine ganze Nation, für einen Erdstrich von fünfzig Meilen so wohlthätig, so hinreichend ist, der schäme sich seiner Unwissenheit! s. Am. Acad. Diss. IV. Cervus Tarandus.) führt den Lappländer auf seinen Jagden und Reisen im Schlitten mit einer unermüdeten Geschwindigkeit und Dauerhaftigkeit herum; mit seinem Fleisch und Milch versieht es seinen Tisch, mit seiner Kleidung erwärmt es ihn, und verschafft ihm ein warmes Bett, es ist sein ganzer Reichthum, kein Theil an ihm, den sie nicht brauchen könnten, die meisten Stücke werden gegessen, die fette Zunge wird selbst in Schweden als eine Delicatesse verkauft, die Blasen und Gedärme des Thiers müssen als Flaschen dienen, die Knochen sind der Stoff zu ihren Löffeln, die Sehnen werden getrocknet, gespalten, und geben Zwirn zum Nähen der Kleider das Fett, das Mark, das Blut, der Huf dieses Thiers wird zu Rath gezogen, sie machen Käse und Butter davon, und dies Thier, in das Gott so viel Gutes, Liebes, Nothwendiges, Brauchbares gelegt hat, kommt nicht in Stall; sind sie an der Hütte ihres Herren gemolken, so laufen sie wieder

bald

bald ins Thal, bald auf die Berge, mit einer Handvoll Moos ist dies Thier gefüttert. Sie krazen es selber unter dem Schnee hervor, und — höret hier ein sichtbares Zeichen der alles bemerkenden Güte des Schöpfers! damit sie die Nahrung unter der Cruste von gefrornem Schnee und Eis, die immer oben liegt, ohne Schaden hervorsuchen können, ist die Haut an der Stirne, an der Nase, und an den Füssen sehr hart, derb, und liegt fest am Körper an, (die Lappländer machen auch von diesen Stücken der Rennthierhaut ihre starke Schuhe, (s. Linnee in Amœn. Acad. IV. Upsal. p. 152.) sonst würden sie nie ohne Schmerzen fressen können. Eben so hat der Schöpfer für die Rennthierbremse (Oestrus Tarandi L.) gesorgt. Auch das beste, das nüzlichste Thier ist den Stichen andrer Thiere unterworfen — sonst stünde es wie eine Insul da, und hätte keine Verbindung mit den übrigen Thieren. Sie ist rauh, und so wie das Rennthier nach der Landsgegend angekleidet. Sie hat die stärkste Sympathie für das Rennthier, und verläßt es nicht eher, bis das Rennthier das Bremsen-Ei trägt — O Natur! Natur! überall ist Gott, und seine Güte! Solls dann für

mich

mich eine Schande seyn, das aufzusuchen, und zu bewundern, was Er selber machte? Es ist kein Zweifel, daß Gott auf Lappland so gut herabsieht, als auf Frankreich und Italien. Wer weiß, ob nicht von je her auch unter dieser Nation mancher war, der ihm unter seinen Heerden in seiner Sprache Dank und Lob hinaufgesungen hat? Man sehe von Lappland die neuere Geschichte der Polarländer, 2ter Th. Berlin 1778. 8. S. 1. — 188. wo auch Lappländische Lieder auf die Bärenjagd, und auf Mägdchen eingerücket sind, z. B. der „Gang des liebenden Jünglings ist Windesgang, „die Gedanken des Liebenden lange Gedanken „S. 98. ꝛc.

— Der Gang der Natur mit den Gewächsen in Lappland ist sehr merkwürdig. Die Kälte ist so heftig, daß, alsobald nur eine geheizte Stube geöffnet wird, alle in der Stube befindliche Dünste durch die von aussen eindringende kalte Luft plözlich in Schnee verwandelt werden, und man, wie mit weissen Wirbeln, umgeben ist. (s. Mannigfalt. II. 169.) Dabey kann es in allen Ländern am Pol nicht anders

seyn,

seyn, als daß im Sommer zwey bis drey Monate beständiger Tag, und im Winter zwey, oft drey Monate beständige Nacht sind. So unangenehm diese unvermeidliche Einrichtung zu seyn scheint, so hat es doch für die Pflanzen wieder vortheilhafte Folgen. In Lappland wachsen, weil in ihrem Sommer fast gar keine Nacht vorkommt, also beständig Sonnenwärme ist, die Pflanzen bey Tag und bey Nacht fort. In einem Monat wächst oft Gras und Kraut hervor, und wird völlig gros. Eben die Bäume und Gewächse, die vor wenigen Tagen noch, besonders durch die Sturmwinde, gegen die sich der Reisende oft unter seinem Schlitten verbergen muß, so mit Schnee bedeckt waren, daß man weder Baum noch Strauch sahe, daß alles eine einzige Fläche von Schnee zu seyn schien, verliehren, sobald die Hize anfängt, ihr Eis und Schnee, gewinnen Blätter, und stehen im Sommer da. In 58 Tagen ist Gerste, in 66 Tagen ist der Roggen zeitig worden in Lulealappland. (s. Schwed. Abhandl. I. 22.) In Paris, in Deutschland ist freylich der Sommer länger, aber da dauren auch die kühlen Nächte länger, und in diesen ruht das Wachsthum der

Pflanzen. Sie sammlen Nachts viele Nahrungssäfte, schlafen aber übrigens in ihrer Art eben so, wie die Thiere. Am Morgen, wann die erste Wärme sie wieder öffnet, und der Thau noch auf ihnen liegt, dann dehnt sich ihr faserichtes zellichtes Gewebe um einige Linien in allen Theilchen weiter aus. Sollte man daher nicht sagen dürfen, daß, wann man vom Tag des Wachsthums bis zur zeitigen Frucht zählen will, die Pflanzen in Frankreich später reifen, als in Lappland? In jenem Königreich ist mehr Hize, ein längerer Sommer, eine angenehmere gelindere günstigere Witterung: aber die Kraft, die Pflanzen zum Wachsthum zu bringen, ist gleichsam durch alle Sommermonate vertheilt. In Lappland fällt die alles schmelzende Hize eben so schnell ein, als die einschneidende Kälte, beydes ist dem, ders nicht gewohnt, nicht da gebohren ist, fast unerträglich. Man hat da nicht vier Jahrszeiten, in Lappland ist kein Frühling, und kein Herbst: aber was die gütige Natur dem lappländischen Sommer an der Zeit versagt hat, das gab sie ihm wieder durch eine Verstärkung der Hize. Muß dann der Sommer sechs Monate währen,

ren, wann in der Hälfte der Zeit alle Gewächse, die das Land braucht, blühen und Früchte tragen können? In der Welt ersezt eins immer das andere, daher ist im ganzen Universum kein würklicher Mangel. Die Insekten sind grösstentheils kleine schwache Geschöpfe, aber ihrer sind viel! Legionen und ganze Haufen von Insekten richten mehr aus, als wann sie alle Giraffen wären. Die Fische haben ausser ihrem Schleim fast nichts zur Vertheidigung, aber sie sind biegsam, drehen sich augenblicklich, furchtsam, schwimmen nicht lange nach einer Richtung, und — was ists, wann Tausende von ihnen aus einer Gattung weggefressen werden? wer kann die Fischeier alle zählen? Die Natur schenkt dem Lappländer in seinem kurzen Sommer sogar Geruchspflanzen, die die Nase angenehmer, als der ewige Blätter- und Wurzelnrauch küzeln können. Auf ihren Weidensträuchen wächst eine gewisse Art von Schwämmen, die einen so lieblichen süssen Geruch von sich geben, daß sich die jungen Leute derselben eben so bedienen — wie bey uns eine gewisse Classe von Menschen immer wohlriechende Wasser bey sich führt. Wer hätte geglaubt, daß die Aehnlichkeit

zwischen dem Freund und Wärter des Rennthiers und dem belebtesten Stuzer in Europa so gros wäre?

Ausser der Erndte, die ihnen also in wenigen Wochen sicher ist; ausser dem Brod, das sie sich aus Tannenrinde machen; ausser dem Rennthier, das für die Sättigung aller ihrer Bedürfnisse geschaffen ist — haben sie noch viel kostbares Pelzwerk von Bären, Wölfen, Füchsen, Mardern, Fischottern, Hasen, Bibern, Vielfrassen, Eichhörnchen, Elenn ꝛc. Sie haben eine Menge Wasser- und Hünerartige Vögel, sie essen Lachse, Hechte, Schweine, Bärsche, Schleyen ꝛc. Man findet fast alle edle, unedle, und viele Halbmetalle, Crystalle, Topase, Amethyste, in einigen Flüssen sind schöne Perlen, man findet Spuren von Gesundbrunnen und Bädern, das Nordlicht und die Dämmerung erscheinen auch hier, sie wissen aus ihrem Zinn, Holz, Hörnern, Pelzen und Fellen viele artige und nüzliche Dinge zu verfertigen, die ihnen die Schweden gegen andre Bedürfnisse abkaufen. Das Volk geniesst das Glück der Gesundheit, der unverdorbenen Mannskraft, und Stärke, und weis in seiner kalten Luft nichts von ansteckenden Krankheiten.

Bey der heftigsten Kälte gehen sie Tag u. Nacht ihren Rennthierheerden nach, die Luft kann immer durch ihre Hütten durchstreichen, sie schlafen alle nackend, nur mit Schaaf- und Rennthierfellen bedeckt. Eine fette Thransuppe — das ist das, was den Kindbetterinnen nach ihrer Niederkunft zur ersten Stärkung und Erquickung gereicht wird. Leem (Commentatio de Lapponibus Finnmarckiæ Copenh. 1767. 4. p. 127.) sah selber, daß die jungen Buben am Meerstraud liefen, und die rohen Aftermoose, wie sie das Meer ausgeschäumt hatte, ins Maul steckten, und anbissen — Wie wird uns, wann wir das hören? Mancher segnet sich darüber, daß unter uns mehr Cultur ist, und der Weise bedauert den Verlust seiner Naturstärke. Liest man, was Anderson von der Niederkunft und Erziehung der Isländer, Lepechin von den Kalmucken, Cranz von den Grönländern ꝛc. erzählen, so muß man das Aushalten, die Kraft und Stärke unsers Menschenkörpers, wann er noch grösstentheils ist, was er seyn soll, bewundern. Giebt es doch viele tausend Weiber, die bey der Drohung: Du sollst deine Kinder mit Schmerzen gebähren, nicht zittern.

Aber beynahe muß man auch böse werden über die Abweichungen unsrer Vorvorväter von einer so simplen und natürlichen Bildung, Abweichungen, die falsche Zärtlichkeit, elende Verehrung und blinder Glaube an verjährte Vorurtheile, und — sollte man das nicht auch laut sagen dörfen? in unsern Tagen, wo überall Menschencritiker, Pädagogen, Philanthropen, und Physiognomen wie Bienenschwärme herumziehen, und schwirren, und singen — die in diesem Stück gewiß noch unvollständige, gemeiniglich absichtslose, oft gar zweckwidrige Erziehung der Töchter nach dem Plan der weyland Frau Urgroßmutter, mit Hülfe der lieben Gewohnheit, und der wohlbehaglichen Unwissenheit täglich zum Schaden des Menschengeschlechts vergrössert, und Wochenstuben = Philosophie von feigen Männern unterstüzt, von pralenden Dunsen in Schuz genommen, aller wahren Naturforschung, aller ächten Arzney und Zergliederungs Wissenschaft zum Troz, noch immer, bis endlich unsre grosse Männer, unsre Linnees, Hallere, Zimmermanne, Tissote, Unzere, des vergeblichen Belehrens müde werden, eigensinnig vertheidigt —

In

In der Natur ist wenig Uebel — auch das Land, das unter allen bekannten Ländern dem Nordpol am nächsten liegt, auch Grönland wil- dert nicht. Ist es nicht ein erfreulicher Anblick, in jeder Gegend der Erde Wohlthaten Gottes an- zutreffen, und Menschen zu finden, die unter sei- nen überschattenden Flügeln sicher wohnen? Man entsezt sich erst vor dem fürchterlichen Bild, u. erquickt sich nachher an den sichtbaren Proben von der Sorg- falt der Natur, an den wichtigen Vergütungen, die der Schöpfer den Bewohnern dieses rauhen Landes zugetheilt hat. Von weitem sieht man nichts, als Berge und Felsen, die bis zu den Wolken steigen, und ungeheure Haufen von Schnee und Eis in die Thäler herabstürzen. Die Luft schimmert beständig von den vielen Eistheilen, die darinn, wie glimmernde Sternchen, hängen. Die Winde fahren über die weiten Eisfelder, und hohe Schneegebirge, werden auf diesem Weg äusserst scharf, und durchdringend, und peitschen, wie Ruthen das Gesicht. An den Küsten liegen oft Eisbrocken drey Meilen breit, durch ein fürchterli- ches Eisbeben stürzen solche Massen von den Ber-

gen herab, thürmen sich auf einander, daß den Ankommenden zwanzig Meilen weit davon schon graut, bey Nova Zembla sollen die Eiseylande über hundert Klafter hoch aus dem Wasser hervorragen — Egede, ein nordischer Prediger voll Muth und Entschlossenheit, das Licht der allerwohlthätigsten Religion in den dicksten Finsternissen an den äussersten Oertern der Erde aufzustecken, bemerkte den 7ten Januar 1738., daß Reif und Eisfrost sich durch den Schornstein herunter bis ans Ofenloch erstrecke, ohne am Tag vom Feuer aufzuthauen, daß die Unterbetten an der Bettstelle gefrören, daß man vom gefrornen Fleisch das Aeußre am Feuer weich kochen könne, ehe man das Innerste auch mit Macht zerreissen könne. Selbst Brandenwein und andre geistige Flüssigkeiten werden dick, wie gefrornes Oehl, und zersprengen die Gefässe. Im Februar und März springeu die Steine entzwey. Auch im Sommerabend kann man in Grönland zwey Pelze übereinander anziehen, erst im Junius thaut der Boden auf, im August schneyet es schon wieder, vier Monate verfliessen in einer beständigen traurigen Nacht, und vier Monate

dauert

dauert wieder der beständige Tag. Scheint es nicht, als wann die Natur in dieser Gegend ihre Ordnung, ihre Regelmässigkeit, ihre Güte und Schönheit abgelegt, und einen unauslöschlichen Haß auf die armen Bewohner geworfen habe? Der Grönländer selber ist ein Vaterland unzähliger kleiner Thiere. Alles lebt an ihm. Er trieft immer vom Fett und Thran. Seine Wohnuug ist ein Loch, wohin wir nur die garstigsten Hausthiere verweisen würden. In seine Speise laufen ganze Schaaren von den kriechenden stechenden Thieren, die die Köpfe der Kinder und schmuzigen Bettler bevölkern, und ihm eckelt nicht vor dieser Fleischspeise — Seine Nahrung, seine Kleider, seine Werkzeuge, sein Licht, alles ist schmuzig, und mit stinkendem Wallfischthran überzogen. Land und Menschen haben wenig mit Europa gemein. Ihm gefällt ein viermonatlicher Müssiggang neben der garstig riechenden Lampe in einem dumpfen Behältniß, wo Dünste auf Dünsten liegen, wie auf den Bergen Schnee auf Schnee fällt. Ihre Zauberpriester erhalten sich durch die abgeschmacktesten Thorheiten noch immer in grossem Ansehen, Sonne und Mond sind ihnen zwey Ver-

liebte, die sich beständig nachlaufen müssen in der fruchtlosen Hoffnung, einander zu erhaschen — jedem unvorsichtigen zunderartigen Herzen zum warnenden Exempel dort am Himmel aufgestellt! Laßt uns, indem wir die prächtige Reihe der Werke Gottes bewundern, auch zuweilen auf die betrübten Auswüchse des Menschenverstandes unsrer Brüder und Halbbrüder acht geben! Die Grösse Gottes trägt alles, duldet alles. Sein Weltstaat ist unermeßlich, die Zahl der Religionen und Religionsgebräuche ist unendlich, und Gott übersieht in seiner Haushaltung nicht das Geringste. Der Weise und der Blinde sind zwey Pflanzen, die auf einem Boden neben einander stehen können.

Grönland hat bey allen grossen Unbequemlichkeiten doch aus jedem Reich der Natur seine Schäze aufzuweisen. Man findet einen weissen Thon, rothe Farberde, Marmor, Aßbest, Crystalle ꝛc. Den Mangel des Holzes ersezt die weise Veranstaltung Gottes durch das Treibholz — der Strom des Meers führt bey jeder Fluth eine Menge mit Wurzeln ausgerissener Tannen, Kiefern, Espen, Birken mit, und läßt es zwischen den vielen Insuln liegen. Ohne

ne diese Wohlthat vom Schöpfer würden sie weder ihre Häuser decken, noch Zelten aufrichten, noch Boote bauen, noch Pfeile zur Jagd verfertigen können, wiewohl sie zum Brennen und Leuchten den Speck der Thiere anwenden. (s. Dav. Cranzens Geschichte von Grönland. Barby 1765. 8.) Auch ohne mich fühlt jeder ohne Zweifel das Erhabne, das Simple, das Weise, und Gute in dieser Erscheinung. Für ein kaltes Land, für einen steinichten Boden, der fast nichts hervorbringen kann, muß in einem andern Lande, vielleicht in einem andern Welttheil, alle Jahre, ohne den geringsten Beytrag von Menschen, damit keine Menschen in ihrem Vaterland leiden, ein gewisses Quantum Holz mehr, als jenes Land für seine Kinder zunächst braucht, ohne daß man je vom Aussenbleiben etwas gehört hat, aufwachsen; muß dort wer weiß, durch welche furchtbare Kräfte und Erschütterungen? losgerissen werden, muß ins Meer stürzen, und auf den Wellen des Oceans den Weg nach Grönland, und keinen andern nehmen, wiewohl der Zug des Wassers es eben so gut an die entgegenstehende Seite reissen, oder auf der stürmischen weiten Reise, früher

her oder später, hie und da absezen, und zerstreuen könnte. Man weiß nicht einmal gewiß, ob Amerika diese jährliche Abgabe von Holz an Grönland geben muß, oder ob die Bäume von Norwegen daher schwimmen, oder ob sie aus Siberien kommen müssen? Die unermüdete Aufsicht Gottes auf seine Menschen hat irgendwo einen unerschöpflichen Vorrath, aus dem sie dies Land mit einem bey der Heftigkeit der Kälte so wichtigen Bedürfniß versorgt. Wie viel Gutes thut Gott oft der Welt, einem Land, einem Menschen — und die wenigsten Zuschauer denken an ihn, und die, die gerne mit den Werken Gottes umgehen, sehen selten durch den dicken Schleier, der die geheime Werkstätte Gottes, das heißt, die mannigfaltigen sich in einander verschlingenden Würkungen von unzählig vielen Kräften, die alle in Bewegung kommen müssen, wann Gott im Lauff der Dinge, ohne die Ordnung der Welt zu unterbrrchen, irgend eine grosse Absicht erreichen will, vor unsern Augen verbirgt. Hier ist das Mittel simpel. Eben die Ebbe und Flut, die sonst schon einen vielfältigen Einfluß auf Meer und Erde hat, ist auch an den grönländischen Ufern re-

gelmäs-

gelmässig, beständig, und sezt in ihren Insuln und Buchten dies Holz ab, das vielleicht nirgends so hoch geschäzt wird, als hier. Am Wasser würden die Leute eben so Mangel leiden, weil Schnee und Eis selten schmelzen, und also die wenigen Quellen fast gar keinen Zufluß haben. Doch auch mitten in der Strenge des Winters fällt oft Regen und Thauwetter ein, und man kann alsdann das unter dem Eis durchgesickerte Schneewasser sammlen. Diese für Menschen und Thiere sehr angenehme Auflösungen der obersten Rinde von Schnee entstehen öfters durch Südwinde, die mit den grausamen Nordwinden abwechseln Im Sommer haben sie oft gar keine Nacht, die Sonne geht nicht unter, oder sie verbirgt sich kaum einige Stunden; man liest Nachts im Zimmer, so helle ist es, und Cranz versichert, daß man die weissen Bergspizen auch Nachts mit den Sonnenstralen bemahlt sehe. Im Winter, der freylich Monate dauert, und so kurze Tage hat, daß der Mond gar nicht untergeht, vereinigt sich die Dämmerung, das Licht des Mondes und der Sterne, und die allerliebsten vielfarbigten Stralen des Nordlichts — und bey der klaren

Luft,

Luft, bey der Kälte, und der allgemeinen Bedeckung mit Schnee und Eis würkt das alles viel stärker, um die lange Finsterniß zu mässigen. Ist dies sanfte, stille Glänzen am Himmel bey dem öden, dunkeln, einförmigen, niederdrückenden fast freudenleeren Pflanzenleben im Winter wieder Erquickung, so ist auch die Helle in den Sommernächten theils den Grönländern selber, theils den Schiffern und Seefahrern heilsam. Ein Grönlandsfahrer sagt mir, daß sie auf das Nordlicht immer Sturm gehabt hätten, daß die Nacht bis auf den 9ten May gedauret habe, daß das Kommen der Sonne ungemein schön aussehe 2c. 2c. Dann jene müssen bey der Kürze des Sommers alle Zeit benuzen, und, wann sie jagen können, für den grösten Theil des Jahrs Fleisch, Speck, und Fische einsammlen. Und diese gerathen, wann über ihnen der Himmel hell ist, nicht so leicht in Gefahr, zwischen den vielen und grossen Eisstücken, wie zuweilen geschieht, zerquetscht, oder umgestossen und begraben zu werden. Eben so nuzt ihnen ein andersmal das viele Eis, das oft alle Zugänge bedeckt, daß sie nicht ins Wasser kommen können, wieder dadurch, daß alsdann auch die

Seevögel, die nicht gut fliegen können, sondern sich durch Untertauchen nähren, genöthigt sind, aufs Land zu fliehen, wo sie vom Schnee geblendet, oft lebendig erhascht werden. Die Natur ruht nie, sie ist beständig auf tausenderley Art geschäfftig, die millionēfachen Verknüpfungen aller Dinge im Himmel und auf der Erden untereinander sind das reizendste Bild für einen Weisen —

Freylich für die Waide des Viehes, oder für die Speisung des Menschen wachsen in Grönland fast gar keine Pflanzen. Da, wo das Blut und die Ueberbleibsel von Thieren hingeworfen werden, sammlet sich nach und nach ein kleiner Vorrath von fetter guter Erde, aber alles Gras und Moos, das darauf wächst, bleibt klein und niedrig, weil die Luft zu kalt ist. Indessen ist eine Gattung Moos, die wie ein weicher dicker Pelz aussieht, zur Verstopfung der Rizen und Spalten an den Hütten sehr brauchbar, und andre Arten von spannenlangen Fasern geben ihnen Zunder und Dochte in die Lampen die bey ihren schwermüthigen Wintertagen nie auslöschen dürfen. Welch ein kleiner Gegenstand für uns, wo

Hanf

Hanf, und Flachs, und Baumwolle, und Binsenmark ganz gewöhnliche leicht zu habende Dinge sind! Aber ists nicht anbetungswürdige Güte der Natur, daß sie auch in Grönland, wo diese brennbare Materie mehr Werth haben muß, als in jedem andern Land, diese Moosarten ausgesäet hat? Falsch also, daß die Natur in diesen Gegenden gleichsam erstorben sey. Der Herr der Natur macht ein Land glücklich, angenehm, und reich, da gefällt es den Menschen. Er macht ein anders arm, kalt, unfruchtbar, aber seine Geschöpfe versorgt er doch. Man hat Wachholdern, auch wilde Erbsen, und eine Art grosser Pflaumen — doch das allerwichtigste Gewächs ist das Löffelkraut, (Cochlearia officinalis L.) eine wahre Arzneypflanze, die diesem Lande, wo die wenigste Nahrung aus dem Gewächsreiche genommen werden kann, wann anders die Bewohner bey dem ewigen Fleischessen gesund bleiben sollten, nicht fehlen darf. In unbeschreiblicher Menge wächst sie dort, wo nur irgend im Sande etwas Unrath, oder auf den Klippen Vogelmist liegen bleibt, der hernach vom geschmolzenen Schnee ins niedre Thal herabgeschlemmt wird, oder wo ein al-

tes schmuziges Haus einander fällt, da überwächst das Löffelkraut alles, aus einer Wurzel kommen zwölf und mehrere Stengel, man säet den Saamen im Spätjahr aus, die Vögel selber, die sich gerne zu den Gewächsen halten, streuen, ausserdem daß sie sie bey ihrem Aufenthalt in ihrer Nachbarschaft düngen und das Erdreich verbessern, noch ihren Saamen herum, und im Frühling geht die Pflanze auf, und sträubt sich unter den Schneehaufen allmählich hervor. Man ißt sie, wie Salat, und wann dann im Winter aus Mangel der Bewegung, wegen dem beständigen Sizen im Qualm und Dampf der Thranlampe, wegen den ununterbrochenen Fleischspeisen das Blut scorbutisch wird, Hize, Schwindel, Kopfwehe, Mattigkeit und Drücken in allen Gliedern über dem Grönländer, und dem um ihn und seine Aufklärung heldenmässig bekümmerten Christen, aus jener guten menschenfreundlichen Brüdergemeinde, der kein Rechtschafner ihre Verdienste absprechen, jeder Segen und Lohn zuwünschen wird — wie ein Berg liegt, dann giebt diese Pflanze heilsame Arzneyen, und reinigt das Blut. Wers dann noch läugnen mag, daß die

ganze Welt voll Mittel und Absichten ist, daß der unsichtbare Gott in seiner Schöpfung sichtbar wird, daß seine Liebe grenzenlos, und sein Verstand weit über alle Menschen- und Engelweisheit hinaus rage, oder wems lächerlich ist, jedes Pflänzchen, und jedes Theilchen der Welt mit Dank und Ehrfurcht anzusehen — der trete lieber aus unsrer Menschenklasse, und gönne uns die Freude, daß unter uns kein Unempfindlicher, kein Verschloßner gefunden werde.

Unter den Thieren findet man hier Hasen- Füchse, Hunde, Rennthiere, weisse Bären, Eydexe, und viele Lachse. Sie nähren sich theils vom Moos und Gras unter dem Schnee, und im kurzen Sommer, theils suchen sie auf den Felsen, wann der Wind den vielen Schnee abweht, was sie auffinden können, theils leben sie von dem, was das Meer auswirft, und dienen wiederum mit ihrem Fleisch, mit ihrem Fett, mit ihrem Fell den Menschen. Die Brüder haben wohl einmal ein halbtausend Lachse auf einmal gefangen, sonst ist das Land, da es keine grosse Ströme hat, und die Teiche bis auf den Grund gefrieren, an Fischen so reich nicht, als

andre

andre kalte Länder, aber ihre gröſte Glückſeligkeit, ihr Acker, ihre Erndte, ihre allgemeine Kunſt, ihr einziges Geſchäffte iſt der Seehundsfang. Nahrung, Getränke, Suppen, Kleider, Fettwaaren, Zwirn, Fenſter, Hembder, Vorhänge, Nägel, Pfeile, Schläuche, Werkzeuge, Decken, Ueberzüge — alles ſchaffen ſie ſich vom Fleiſch, Speck, Sehnen, Gedärmen, Blaſen Magen, Knochen, Blut, Rippen, Fellen des einzigen Seehunds, oder der Robben. (Phoca canina L.) Eben ſo wie das Schaaf uns in Europa Nahrung und Kleidung giebt, und der Indianer vom Cocosbaum lebt, ſo hängt die ganze Erhaltung, das Leben, und der Wohlſtand dieſes Volks vom Seehund ab. Die Maſtung dieſer Thiere ſind ganze Heere von Heringen, ſie kommen deßwegen im May häufig zu den Grönländern, und werden von ihnen auf dem Eiſe todtgeſchlagen, oder mit Pfeilen in ſchönen Booten geſchoſſen, und von den Hunden auf Schlitten heimgezogen. Der Mann, der der beſte Erwerber in dieſem Fach iſt, genießt am meiſten Ehre bey der Nation. Unter ihnen iſt keiner, der nicht Seehunde fangen könnte. Noth und Armuth, die allgemeine Mutter aller

Künste und Beschäfftigungen, hat sie erfinderisch gemacht, alle Theile anzuwenden. Das Leder davon gerben sie im gesammleten Urin, und machen sich Stiefel und Schuhe. Die Rippen geben ihnen Nägel, der Magen dient als ein Schlauch, den Thran aufzuheben, die Vogelpelze und Seehundsdärme sind ihre innere Kleidung, aus einem weichen Stein machen sie Kochkessel, Strümpfe bekommen sie aus den Fellen ungebohrner Seehunde, zur Zeit, wo diese nüzliche Thiere weggezogen sind, müssen sie Muscheln mit Seegras essen, und oft etliche Tage hungern. Oft frieren — o ihr weiche wollüstige Menschen! ihr, die ihr in eurem Pallast, in euren übergüldeten Zimmern das menschliche Leben, das tiefe grosse Elend von vielen, und die harte Arbeit derer, die für euch Leben, Kräfte, Munterkeit, Gesundheit, Schlaf und Ruhe unbelohnt aufwenden müssen, die ihr die Lasten, die Bitterkeiten des arbeitsamen Standes selten kennen lernt, ihr, die ihr euch die halbe Welt zinnsbar macht, ihr, die ihr in euch selbst ein Mischmasch, eine Niederlage von allem, was kostbar und reizend ist, anfangt, und eben daher oft zu keinen menschlichen Empfindungen mehr

fähig

fähig seyd! hört ihr das Schicksal eurer Brüder und Mitgeschöpfe! — oft frieren die Grönländer so, daß man sie durch Klopfen und Herumzerren kaum wieder erwärmen und aufbringen kann, wann sie etwa ihr elendes Haus nicht mehr erreichen konnten, und oft lange auf einer Insul im Schnee in einem Loch bleiben müssen, und alle Jahre verfrieren, ohne Zweifel durch das träge Stillesizen abgemattet und ermüdet — zwischen den Eisfeldern viele. Doch ich will nicht mehr von diesem Völkchen reden.*) Da habt ihr die Mängel, und die Segnungen dieses Landes. Gott ist frey, und ordnet alles, wie er will — Gott ist gütig, und erbarmt sich über alles, was er gemacht hat — Gott ist weise, und erfindet immer andre Mittel, wo wir gar keine denken könnten — Gott ist gros, und knüpft eine ganze Nation mit einem einzigen

Anmerk. Man findet im Universal Magazine of Knovvlegde and Pleasure und im Allgemeinen Magaz. II. die Geschichte von den 8 Engelländern, die die ersten aus Europa waren, die 1630. in Grönland über Winter bleiben mußten — und von der Hudsonsbay findet man gute englische Nachrichten im Hamburg. Magaz. XIII.

Thier zusammen — Stillschweigend feyert der fromme Weise öfters in seinem Leben diesen erhabnen Wahrheiten im Prachtgefilde der Natur einen festlichen Tag, und wünscht sich am Abend näher zu Gott.

IX.

Schon lange hat man in der Natur das Bild einer weisen wohleingerichteten Haushaltung gefunden. Das Nöthige und Unentbehrliche ist beständig im Ueberfluß vorhanden; jedes Theilchen hat seinen bestimmten Plaz. und jedes Ding nimmt gerade den besten, den schicklichsten Ort ein; der Verlust gewisser Theile wird beständig durch andre neue Hervorbringungen wieder ersezt; alles geschieht zu rechter Zeit, und in der vollkommensten Ordnung. tausend Millionen Kräfte bewegen sich alle schön, regelmäsig über die grosse Bühne der Welt hin, keine Creatur stört die andre in ihrem Gang, in ihren Verrichtungen, grosse Umstürzungen und Veränderungen ereignen sich selten, das Meiste geschieht still, langsam

sam und gleich nach einer Linie fortschreitend; alle unnüze verdorbene Dinge beschweren nicht lange ihre Gesellschaft, sie werden fortgeschafft, verwandelt, und treten in einer neuen Gestalt, mit neuer Würksamkeit und guten Eigenschaften versehen, in dem grossen weit auslaufenden Cirkel wieder hervor; es ist ein milder Pomp, eine seegensvolle Fülle, eine sanfte Majestät in allen Werken der Natur, auf ihrem Gesicht liegt die Grazie der Anmuth, der Lieblichkeit, der ausströmenden Güte, ihrer Wachsamkeit entgeht nichts, unter ihren Anordnungen leidet nichts, blüht alles, lebt alles — Ach, welch ein seeleneinnehmendes Gemälde; und was sind meine Pinselstriche gegen die Reize der Natur? Können wir alle ihre Schönheiten auffassen, und ausdrücken? Man muß sein ganzes Leben durch mit unermüdetem Eifer arbeiten, bis man nur die Aussenwerke, nur einige kleine Verzierungen, die am Tempel der Natur hängen, bemerkt hat.

Auch ist es eine von den unbemerkten schönen Seiten der Natur, daß sie sogar Kleinigkeiten — wie wirs nennen, haushälterisch zu benuzen weiß.

Da das Reich der Natur so viele Bürger, so vielerley Stände und Gattungen einschließt, so entsteht daraus eine undenklich grosse Summe von Bedürfnissen aller Art, deren Befriedigungen einen eben so grossen Vorrath von Materialien erfodert. Die Weisheit des Schöpfers machte daher überall Abtheilungen und Geseze, schlos jedes Thier und jede Pflanze in seine Schranken ein, und legte da, wo diese gezogen sind, wieder ein andres Gebiet für ein andres Geschöpf an. Stellt euch die ganze Welt als eine Landcharte vor, mit unzähligen grösseren und kleineren Revieren, die alle verschiedenen Bewohnern angewiesen, und besezt sind. Durch dies Mittel wird alles auf der Erde, es sey so geringhaltig, als es will, zu irgend einem guten Zweck angewendet. Neben der weisen Verschwendung, neben dem unendlichen Reichthum, der in der Natur liegt, herrscht überall die gröste Sparsamkeit und eine unumschränkte Aufmerksamkeit auf alles — gleich einer klugen und erfahrnen Hausmutter, die den Ueberfluß ausfliessen läßt, wo er ihr Ehre und Freude machen muß, und zu gleicher Zeit in ihrem reinlichen wohlgeordneten Hause nichts verderben läßt,

und von jeder Vernachlässigung irgend eines klein-scheinenden Korns in ihrer vortreflichen Seele erschrickt. An dem Tage, da Gott der Sonne in den Zügel fallen, und die ganze Erde umschmelzen wird, wird sie noch alle Theile haben, die bey der ersten Schöpfung vorhanden waren. Der unaufhörliche Streit der Elemente bringt alles in einen wunderbaren Wirbel, aber die Erde bleibt, was sie war, sie behält, was sie hatte, es geschehen immer nur Verwandlungen, Vernichtungen kennt die Natur nicht —

Sollte eine einzige Saamenart verloren gehen, so würden die Vögel, deren Futter jenes Gewächs ist, sterben und so würden die grössere Thiere auch sterben, die ohne jene Vögel nicht leben können. Nehmt eine Pflanze weg, die für den Menschen Arzney oder Nahrungsmittel entweder ist, oder noch werden kann, so fehlt auf der Erde eine Rolle, so wird eine Krankheit unheilbar, eine Thiergattung verliert ihren Aufenthalt, ihren Weideplaz, so steht vielleicht eine Fabrik, die hundert Hände beschäfftigen konnte, still, so sind die andern Ingredien-

zen-, in deren Vermischung sie der Arzt brauchen konnte, weniger nüzlich, so werden, weil das Gleichgewicht aufgehoben ist, die andern Pflanzen, vielleicht die schädlicheren, sich desto stärker ausbreiten, das wird die Insekten schaarenweise herbeyziehen, die werden uns alles Laub und Blüthen abfressen, dann werden wirs den Philosophen glauben: daß auf der Erde ein grosser allgemeiner Zusammenhang sey, in den alles, auch das Räupchen am Blatt mit den gelben Flecken verwebt ist — Gleich den Ordnungen unter den Planeten, und im Engelstaat, so hängen auch auf unsrer Erde die grösten Geschöpfe vom kleinsten ab. Die Natur säugt alles an ihrem unerschöpflichen Busen, aber sie benuzt auch alles. Der Wallfisch muß sich von kleinen Medusen nähren, der Elephant frißt Gras und Kraut, und hat darinn vor der Schnecke nichts voraus. Alle Menschen hängen auf allen Seiten mit den Thieren, mit den Pflanzen, und mit den untersten Erzeugungen zusammen. Die Welt ist ein Theater mit den allerschönsten Decorationen, wo jeder Akteur seine Rolle, sein Geschäfft hat. Zulezt, hoch oben auf der Leiter der Natur hört der Zusammenhang, das

stufenweise Aufsteigen auf. Zwischen dem untersten Engel, mit dem der gröste Sterbliche bannstössig ist, so wie der blödsinnigste Mensch an den sinnreichsten Elephanten grenzt und zwischen dem allererhabensten Engel, der vielleicht nie Einheiten, beständig Welt;ysteme denkt, sind freylich noch unendlich viele Stuffen, aber auch das edelste weiseste, beste, Geschöpf — o Gott! welch ein süsser Gedanke! dein edelstes Geschöpf! ist noch im unermeßlichen Abstand von Gott. Alles auser Gott ist Welt, ohne ihn besteht die Welt nicht, aber — er sieht sie wandeln unter seinen Füssen, und lenkt als höchster Herr und Gebieter seines unermeßlichen Staates nur allein zu den allervortreflichsten Absichten den Wassertropfen, das Sandkorn, die Made, den Schwan, den Hippopotamus, und den Sirius.

Dort ist ein abgestorbener nach etlichen Jahrhunderten endlich abdorrender Baum. Die Natur gab ihm viel, solang er noch in seiner Kraft stand. Er bewirthete auf seinen Zweigen eine Menge Geschöpfe, und nun soll er ganz wieder ins Magazin der Schöpfung zurückkehren. Die Natur empfängt

ihn auf verschiedenen Wegen. Zuerst sezen sich Steinflechten (Lichenes) an ihm an, bald hernach Schwämme, diese ziehen schon viele Feuchtigkeiten an sich, die Fäulniß fängt an. Nun dringen schon die Holzböcke, (Cerambices L.) die Bohrkäfer, (Ptini L.) die Blattläuse, Schröter und andre durch viele tausend kleine Oefnungen in den sterbenden Baum hinein. Alle Rizen werden belebt, junge Brut von mehreren Geschlechtern wird darinn ernährt, einige legen ihre Raupen zwischen die Borke und das weichere Holz, andre kriechen zu den Wurzeln, einige fangen an der äussersten Spize an. Die Menge der Insekten lockt die Vögel mit den langen Zungen in den geraden keilförmigen Schnäbeln. Diese wittern die Raupen unter der Rinde, schlagen so lange an den schwächsten mürbsten Stellen an, bis die ohnehin halb verfaulte Rinde reißt, und sie die weidenden Raupen herausziehen können. Alle diese Zerstörungen befördern den geschwinden Uebergang des verfallenden Baums in Erde und Stoff zu neuen Erzeugungen. Sobald die Menge der flüssigen Theile weggeflogen ist, verliert das Gebäude seine Hal-

Haltung, und sinkt zum Erdhaufen herab. Ist es nicht ein heller Spiegel der göttlichen Allwissenheit, die dem Baum diese Räuber und Fresser, dem Insekt diese Aufwühler, dem Specht diese Kost bestellt hat, und das alles zur Wiedererstattung, zur Erhaltung der ewigen Jugend des Ganzen voll Lieblichkeit und Schönheit, so unendlich weise veranstaltet hat?

Ich habe schon einigemal des sogenannten Treibholzes gedacht, das im Meer herumgeführt wird, und was ist das anders, als eine gütige Anwendung, die die Natur von einigen Gaben, die dem Untergange schon nahe waren, machen will? Durch Stürme, Regengüsse, und hinreissende Gewalt der Wellen kommt jährlich eine grosse Menge Holz in die See, auch die Trümmer von zerbrochenen Schiffen schwimmen da herum — aber das Meer muß auch wieder alle Jahre viele Meerkörper auswerfen, und selbst das Holz, das ihm nicht nöthig ist, kehrt zur Erde zurück. Auch bey der Stadt Stade wird etwas weiter hinunter am Strand der Elbe eine Menge Treibholz, meist

Stamm-

Stammholz, Stücke von acht, auch zehn Fuß lang, durchs Schwimmen im Wasser abgerundet, meistens Eichenholz, in einem Distrikt von vierzig Ruthen in die Länge schon seit Menschendenken allemal nach sechs Stunden bey der Ebbe des Stroms gesammlet, und die, die es sammlen dürfen, feuren sich durchs ganze Jahr blos von diesem auf dem Wasser ankommenden Holz. Der Seegen kommt desto häufiger, je mehr der Nordwind geht, der den Strom treibt, und dadurch das Treiben des Holzes befördert. (s. Hannöv. Magaz. 1775. n. 2.) Gewiß ist, daß dis Holz mehr als ein Vaterland hat, vermuthlich schickt die Nordsee manches Stück, weil oft traurige Reste von Masten und Segeln daran hängen, die wahre Quelle weiß man noch nicht. Aber der Nuzen ist beträchtlich, und dauret schon lange, und so ist also selbst das Holz in der See verunglückter Schiffe nicht verloren für die Welt — so nüzt die Ebbe und Fluth auch der Armuth in deutschen Städten — so hat die Verbindung der grossen Ströme mit dem Meer auch diesen Nuzen, daß sie dem Meer oft seinen Raub wieder entreissen kann — Zur Zeit der Ebbe läßt

das

das Meer viele Austern, Mießmuscheln, und manches Aas auf dem Land liegen. Aber damit auch das in der schönen regelmässigen Haushaltung der Natur nicht verloren sey, damit von diesen faulenden Muscheln sich kein Gestank ins Land verbreite, der Menschen und Thiere tödten könnte, hat die Natur einen Vogel, den Austerndieb (Hæmantodus Ostralegus L.) bestellt, der mit seinen langen schuppichten Füssen, und mit seinem langen an der Wurzel mit Zähnen besezten Schnabel diese Muscheln aufsuchen, und aufbeissen muß. Wie viele Krankheiten würde man an den Ufern der Flüsse, uud der Seehäven ausstehn müssen, wann der Schöpfer diesen Vogel nicht erschaffen hätte?

Wer sollte es glauben, daß wir und die wollüstigsten sinnlichsten Menschen in den grösten Städten ihre schimmernden Röcke und Kleider dem Abgang der egyptischen Cameele zu danken haben? Aber auch die geringsten Dinge können in den Verbindungen der Natur ein Gegenstand werden, an dem sich der Menschenverstand übt, und folglich sind sie auch für die Welt wichtig. Wir hät-

ten

ten würklich ohne den Koth der Thiere die prächtigen Farben auf unsern Kleidern nicht. Man bekommt den Salmiak daraus, dieser Salmiak ist ein nothwendiger Zusaz bey der sogenannten Zinnsolution. Die Zinnsolution ist das Geheimniß, wodurch die Färber den Tüchern, Seiden, und Zeugen die hohen brennenden Farben zu verschaffen wissen. In Teutschland konnte man, ehe man im Staud war, die Zinnsolution recht zu machen, auch keine gute Farbe verfertigen. Und wann der Salmiak schlecht ist, so wird die Zinnsolution und folglich auch die Farbe schlecht. Wie viele Dinge sind in der Natur, die wir, solang wir ihren Einfluß in die Geschäffte und Vortheile des menschlichen Lebens nicht kennen, auch nicht zu schäzen wissen? In Finnmark fangt man die zinnoberrothe Excremente des Wallfischs auf, und färbt die Leinwand roth damit, und in Amerika macht man aus Wallrath mit etwas Wachs vermischt Lichter, die man in Amsterdam in den besten Häusern hat. Würden wir so weite Seereisen unternehmen, würden wir die Welt umseegeln, würden wir die Monarchie Gottes immer besser

kennen lernen, würden wir unsre entfernteste Brüder in ihren glücklichen Wohnungen besuchen, würden wir die Wissenschaften so ansehnlich erweitern, würden wir so viele Speisen, Kleidungen, Bequemlichkeiten, Gewürze, Holzarten, Färbekräuter, Arzneyen, Gold, Silber, Edelgesteine, Harze, Reis, Zucker, Baumwolle, Wallfischthran, Robben, Fische, Cochenille, Krebse, und so viele andre Sachen aus allen Weltgegenden zusammenholen, würden wir selbst den Saamen der allererhabensten Religion und die lieblichen Pflanzen der Wissenschaften unter die blindeste Völker bringen können, wann uns nicht der Magnet — dieses höchst nüzliche Mineral! den Weg durch alle Meere gezeigt hätte? Wie viele Entdeckungen würden nie gemacht worden seyn, wie viele Menschen würden vom Ocean verschlungen worden seyn, wann die Natur uns diesen stummen Wegweiser nicht geschenkt hätte? Die Alten wußten auf dem Meer keinen Weg mehr, wenn sie Sonne und Sterne nicht mehr sahen. (s. Virgils Aeneide, III. 201. Plinius B. XXVI. Cap. XVI.) kennt den Magnet, er weiß auch, daß er Eisen zieht, aber die

Eigenschaft, sich nach Norden zu wenden, kannte er nicht. Nicht die Chineser auch nicht die Italiener in Amalti, sondern wahrscheinlich die Araber haben ihn zuerst von Fremden kennen gelernt. (s. T. Merkur. Januar. 1779. S. 31. ꝛc. Sollen wir auf unsrer Menschenstuffe als die Priester der Natur dem Ewigen für alles Gute, das in der Sonne und im Sumpf ist, Dankopfer bringen, an wie viele ungeschäzte unerkannte Wohlthaten der Natur werden wir noch denken müssen? Hanf und Flachs, zwey Pflanzen, die wir jezt überall anbauen, und ihre Fäden und Saamkerne nuzen können, leisten dem Könige und dem Bettler die allergrösten Vortheile. Sie versorgen uns mit Faden, mit Leinwand, mit grobem und feinem Tuch, und wann das abgenuzt ist, geben sie uns Papier, das alle Geschichte, alle Wissenschaften, alle Gesezze, alle Künste, alle Religionslehren, alle Arzneymittel, alle Entdeckungen weit besser, bequemer, und sichrer vrrwahrt, als Marmor und Felsengebürge, und nicht nur verwahrt, auch vervielfältigt und ausbreitet. Die Natur gab uns das Gallinsekt dazu — wie viele Menschen nennen dies Thier-

chen

chen noch Geschmeis und Ungezieser? und haben es nicht betrachtet, haben nie gedacht, wie wichtig es ist im allgemeinen Zusammenhang, haben nie überlegt, wie viel Gutes die haushälterische Natur durch so ein verachtetes Mittel bewerkstelligen kann? kostet Papier und Dinte wenig, alle Welt braucht sie, aber es war dann immer so leicht und wohlfeil sich im Handel, in Staaten, im Regierungswesen, in der Religion, in den Wissenschaften über den ganzen Erdkreis auszubreiten? Ehemals mußte man alles auswendig behalten, die Geschichte schwankte in einigen kurzen Liedern herum, die man bey Festen sang, und verstümmelte, man mußte vieles in Bley, in Erz eingraben, das löschte die Hand der Zeit aus, wir suchen jezt aus den Grabsteinen, aus den Aschenkrügen, aus den Wappen, aus den Münzzeichen, aus Poesien, aus verblichenen Charakteren und Aufschriften, aus räzelhaften Zügen, zu denen wir keine Schlüssel finden können, die Nachrichten von dem Leben und Zustand der alten Völker zusammen. Wie viele Entdeckungen, wie viele gute Mittel und Kunstgriffe, die den Vorfahren schon bekannt waren, sind verlo-

ren gegangen? Wann Cicero, der vortrefliche Kopf, der Staatsmann, der Redner, der Philosoph, der Naturbeobachter, der unterhaltende muntre Freund im Brief nur eine Seite schreiben wollte, wie viel kostete das? Ehe man Papier und Dinte kannte, konnte man nicht nach Asien und Amerika an den Börsen handeln, da mußte man den Eseln immer nach dem Leben trachten, und aus ihrer Haut Pergament schneiden, da mußte man eine Menge Taseln mit Wachs überschmieren, da waren vielleicht aufs höchste fünfhundert Exemplare von der Bibel in der ganzen Welt, da mußte jeder Gelehrte wieder von vorne anfangen, und die Arzneywissenschaft, die ohne bestimmte Aufzeichnung und Beschreibung der Krankheiten und der Mittel gar keine Schritte machen kann, war ein Mischmasch von halben Wahrheiten und Fabeln und Abgeschmacktheiten, da legte man die Kranken auf die Strassen, auf die öffentlichen Pläze, bey jedem Reisenden suchten sie Hülfe, und fanden unzähligemal den Tod — Nehmt uns diese fadentragende Pflanzen, nehmt uns die Auswüchse an den Eichenblättern, wie viele tausend gute Bücher werden nicht so wohlfeil seyn? wie viele Gerichtsakten, wie viele Wechselbriefe, wie viele

unent-

unentbehrliche Verzeichnisse, Register, öffentliche Anzeigen werden wir gar nicht haben, oder viel theurer bezahlen müssen? Die Barbarey wird alles überströmen, die Unwissenheit wird das vielköpfichte Ungeheuer des Aberglaubens aufsäugen, die goldenen Tempel der Wissenschaften werden verlassen werden, werden einstürzen und die Ruhe und Glückseligkeit der Welt unter ihren Trümmern begraben. Jünglinge! an der Schwelle des Musensizes ruf ich euch zu: Sehet nie flüchtig über die Welt hin. Forschet überall, lernet vom Kenner, beobachtet überall, merket beständig auf die Verknüpfungen des Grossen und des Kleinen, wodurch die ganze Welt regiert wird. Fasset den grossen Saz — und gönnt den Menschen, die über alles, was sie bey ihrer schimpflichen Trägheit nicht verstehen lernen, klagen, und dann ihr herabsezendes Urtheil sprechen, und ihre üble Laune überall ausschütten, gönnt diesen Mandevilles euer Ohr nicht — fasset in der Schule der grossen Männer, der Leibnize und Wolfe, die Teutschland zierten, wanns gleich, wie fast immer, gegen ihre Asche undankbar ist, den unentbehrlichen Grundsaz, daß jedes Ding in der Welt seine Be-

stimmung hat, und ein Gelenk in der langen Kette der Natur ist — dann wird euch die ganze Welt ehrwürdig und schäzbar werden. Alle Thätigkeiten und Kräfte in der Natur. alle Gährungen, alle Zerstörungen, alle Gifte, alle Steine, alle Wurzeln, alle Blätter und Schwämme haben ihren bestimmten Zweck. Die Geschöpfe verhalten sich durchgängig zu einander, wie Mittel und Absichten. In die allgemeine Verbindung, die Gott einmal gemacht hat, ist alles, der Caucasius und die Ringfalten an der Raupe, eingeflochten, und gerade so, wie der Mensch, wie das Thier, die Pflanze, das Mineral ist, gerade so muß es seyn mit allen Kräften, Eigenschaften, Bestimmungen, Bestrebungen, Würkungen, und Verhältnissen — Etudiert die Natur, studiert überhaupt Geschichte, sammlet euch Erfahrungen, Bemerkungen, Vergleichungen, sie sind mehr werth, als zwanzig Systeme, die man zu früh, ohne die Natur zu hören, aus leeren Wörtern, gebaut hat. Alle unsre Gelehrsamkeit ist Kosmologie.

Die Natur läßt im Winter das Wasser in Flüssen und Teichen zu Eis werden. Diese Decke wird

desto dicker und stärker, je mehr die Kälte anhält. Bey einem hohen Grad des Frostes springt das Eis auf, und bekommt unter einem starken Krachen Spalten und Risse. Die grossen Eisstücke, die sich alsdann losreissen, fahren von einem Ufer ans andre — das ist für die Fische ein beträchtlicher Vortheil. Man weiß, daß man ihnen in Fischteichen, wann die Eisdecke alles überzogen hat, öfters Löcher einschlagen, und in das Loch Strohbüschel stecken muß, damit die Luft beym Zufrieren des Lochs, doch durch die Strohhalme ins Wasser kommen kann, wann man sie erhalten will. Eben das thut ihnen die gütige Natur in Flüssen. Sie bekommen dadurch reine frische Luft, und wie angenehm ihnen diese seyn müsse, beweißt die Gewohnheit, die sie haben, sich sogleich haufenweise an diesen Oeffnungen zu versammlen. So aufmerksam sorgt die Weisheit des Schöpfers für alles! Die Abwechslungen der Witterung trennen das gefrorne Wasser, das Eis zerreißt, und das Element der Fische wird durch den Zufluß der Luft von neuem erfrischt — Auf der andern Seite dient die Eisdecke, unter welcher die Fische nicht lange ausdauren können, wieder in den Seen zur

Bewahrung der Pflanzen vor der Kälte, so wie der Schnee die gefrorne Landpflanzen wider das plözliche Aufthauen von einigen milden Sonnenstralen beschüzen muß, aber den Fischen soll das Schneewasser sehr schädlich seyn. (Berl. Samml. III. p. 603.) Linnee schreibt es auf Rechnung dieser Anstalt in der Natur, daß man in Schweden sogar viele Wasserpflanzen habe, die sonst in Indien sind. (s. Amœn. Acad. VII. Diff. 37. Morbi hyemis, wo er C. I. in der Histor. hyemis Stratiotes, Nymphæa, Scirpus, Chara &c &c. nennt.) Um diese Gewächse bey dem in jenem kalten Land unvermeidlichen Gefrieren des Wassers noch besser fortzubringen, säet sie die Natur nicht ans Ufer, wo das Wasser am leichtesten gefriert, man findet sie vielmehr im tiefen Wasser, wo der Frost nicht so schnell hinkommen kann, oder in den Quellen, wo der beständige Lauf des Wassers das Eiswerden lange verhindert — In den klaren Quellen, in flachen Gräbern auf Wiesen, Feldern und im Wald, die auch im harten Winter nicht so leicht zufrieren, findet das hungrige Reh auch das Schwarzwild, am Brunnenmerk, oder Wasserpeterlein (Sium nodiflorum L.) eine gute fri-

sche

sche Aesung im Winter. Die Natur hat sie gelehrt, ins Wasser zu springen, diese Wasserpflanzen, die sich mit ihren langen Wurzeln auch gegen ein heftig reissendes Wasser im Grunde befestigen, mit den Füssen loszuscharren, und sie, wann sie oben aufschwimmen, zu verzehren. (s. Berl. Beschäfft. II. p. 515.) Eben die Kälte, die in die Erde eindringt, und freylich viele zärtlichere Pflanzen zerstört, bewahrt auch nebst dem deckenden Schnee viele andre vor der Fäulniß, die wann laue Mittagsstunden und kalte Nächte abwechseln, nothwendig entstehen muß. Und sollten wir nicht auch daran die weise Einrichtung aller Dinge in der Haushaltung der Natur bemerken können, daß selbst bey der äussersten Kälte viele Thierchen unter den vom Schnee niedergebeugten Aesten derjenigen Bäume und Sträucher, die auch im Winter ihr grünes Laub behalten, Schuz und Bedeckung finden können? Wie oft errettet ein schlechtes Kräutchen, das wir hundertmal unter die Füsse treten, einem Grotius, einem Newton, einem Münchhausen das Leben? Wie oft erhält der Saft einer ganz gewöhnlichen Pflanze einen Feldherrn, der für die Ruhe von Europa und Ame-

rika entscheidende Schlachten liefert, oder bringt eine vortrefliche Mutter vom Grab zurück, die in ihrer Kinderstube Bernstorfe und Seydenhame erziehen muß? In den Bäumen, mit denen wir, wann sie auch nichts als Holz lieferten, zufrieden seyn könnten, steckt noch Harz, und so unbedeutend diese Gabe der Natur manchem scheint, so wichtig ist sie gleichwohl für die ganze Welt. Wachs, Gummata und Harze kommen fast zu den meisten Pflastern, die man in der Wundarzneykunst nicht entbehren kann. Hätten wir kein Harz, so könnten wir kein Pech kochen. Aber ohne Pech könnten wir — man denke nur diese einzige Anwendung! die Schife nicht calfatern, also keine Seereisen unternehmen, und Suhm sagt doch mit Recht: Gott wollte nicht, daß jeder Mensch für sich, wie die Schnecke in ihrem Häusgen leben soll. Er hat selber alles so eingerichtet, so vertheilt, dem Menschen die Triebe, die Kräfte, die Wißbegierde, den Hang zur Geselligkeit und entfernten Verbindungen gegeben, daß ein Land das andre braucht, und sie sich wechselsweise mittheilen, und bereichern. Das thun wir in unsern schimmernden Häusern,

aber ist es nicht für die Schiffe ein grosses Unglück, wann sie auf den afrikanischen Küsten in so heisse Gegenden kommen, wo das Pech in allen Fugen und Ecken schmilzt, und wie Wasser am Mastbaum herablauft? Der Lungensüchtige empfindet Linderung, wann er die balsamischen Ausdünstungen von angezündetem Harz in seine beschwerte Brust einsaugt, und viele Handwerker und Künste brauchen Harz zu ihren Arbeiten. Das wenige Harz, das von der Wachholderstauden herabfließt, ist Nahrung für die Ameisen. Sie sammlen alle Tropfen, und dann holen die Leute in Schweden diesen Vorrath aus ihren Löchern, und räuchern damit in den Häusern. Die stinkende Asa ist nur ein Harz aus Persien! aber Hirschel hat ihr eine grosse Lobrede geschrieben. (Berl. Samml. III. p. 341 – 352.) In der Hand der Natur ist jedes Thier, und jedes Gewächs fähig, das erste Triebrad von den allergrösten Veränderungen zu werden. Wäre die Seidenraupe nicht nach Europa gekommen, (wir haben sie erst seit Kaiser Justinians Zeiten,) so hätten viele tausend Menschen nichts zu arbeiten, und in Tigerfelle können wir uns doch auch nicht alle kleiden, im ho-

hen Sommer würde uns ein Stück Schaaffell am Hals krank machen. Sie kostet uns nichts, als Laub, wir ziehen sie alle Jahre von neuem, jede spinnt, (s. Lyonet in Neu. Mannichf. IV. p. 278.) wann sie bey guter Gesundheit und hinlänglichem Futter nach glücklich überstandenen Häutungen ihre völlige Grösse erreicht hat, einen doppelten Seidenfaden, der ungespalten, so wie sie ihn selber aus dem Munde, wie durch ein zweylöcherichtes Zieheisen herauszieht, und um sich herumwickelt, allemal neunhundert und vier und zwanzig bis 930. Schuh lang ist, oder dritthalb Gran wiegt; ihre Erziehung erfodert bey uns, zwar Aufsicht, Trockenheit und Reinigung, weil sie nicht, wie im Vaterlande, die seidenen Büschelgen selber an den Bäumen spinnen können, aber kraftlose Alte, Verarmte, verunstaltete Kinder können ihre Wärter seyn, und doch belohnen sie uns so reichlich, und der Schöpfer erreicht so viele Absichten durch diese Raupen. Unter König Ludewig XIV. zog man in Dauphine, Languedok, und Provence jährlich über eine Million und achtmal hunderttausend Pfund rohe Seide. In der Stadt Tours allein waren achttausend Seidenstühle

und

und achthundert Mühlen im Gang, und dabey waren vierzigtausend Menschen in Arbeit. Triewald — ein Mann, dessen patriotische Verdienste das dankbare Schweden noch immer ehrt, sagt: (s. Schwed. Abhandl. VII. 1744. p. 143.) Nur allein in der Provinz Languedok beschäfftigte der Seidenbau dreymal mehr Menschen, als in allen schwedischen Bergwerken seyen, und dort trage der Seidenbau so viel ein, als alles Eisen, das in zwey Jahren in Schweden geschmiedet wird — Und das alles kommt von einer Raupe, deren Daseyn auf etliche Wochen eingeschränkt ist!

Die Natur sorgt in ihrem weitläuftigen Reich beständig davor, daß nichts umsonst vorhanden ist. Nicht das Wasser, das auf den Strassen zusammenlauft — Leitet es auf die Wiesen, sie werden ungemein dadurch verbessert werden. Nicht die Saamen, Beeren, Kerne, Säfte an verachteten Pflanzen, die kein Mensch achtet — Die Vögel fressen sie, holen sie im Winter noch aus den verschlossenen Saamengehäusen heraus, und erhalten sich mit dieser Beute, wann sonst nichts mehr vor-

han-

handen ist. Nicht der Schlick in trüben leimichten Strömen — im Magen des Sterlets, ein Fisch in den grossen russischen Strömen, hat Pallas nie etwas anders gefunden. Nicht die Berge von leeren und ausgeworfenen Muschelschaalen im Meer, und tief in der Erde — sie lösen sich in Kalk auf, und gehn wieder durch alle drey Reiche der Natur. Wir brennen Kalk daraus, bessern damit die verdorbene Fahrwege aus, und schütten, seitdem es ein Pächter zu Woodbridge in Suffolk durch einen Zufall erfunden, (s. Philos. trans.) den Gries haufenweise auf die Felder, die davon als von einem Kalkmergel gebessert werden. (s. Hamb. Magaz. II. p. 153 — 156.) Nicht der Auswurf der Thiere — der Landmann führt ihn auf die Aecker, aus Paris oder London werden jährlich wenigstens tausend Millionen Pfund Mist auf die Felder gestreuet, (Berl. Samml. VI. p. 287.) da wird er zum Getreide umgeschaffen, und giebt Pastetenmehl, und alle Künsteleyen, alle Laugen, alle Pulver, Recepte und vorgegebene Kraftmittel, die unser Jahrhundert versucht hat, werden diese natürliche, allerälteste, und allerbeste Art zu düngen nie verdrängen können.

Nicht

Nicht die vielen Pflanzen, die man an schlammich-
ten sumpfichten Oertern findet, und die selten ein
grosses Thier frißt. An diesem Gras, Rohr, Schilf
und andern Wassergewächsen hängt der Laich der
Kröten und der Frösche, und weil diese Thiere die
Sonnenhize nicht ausstehn können, von den Vögeln
verfolgt werden, von Insekten leben müssen, so muß-
te die Natur auf diese Art für sie sorgen. Sie
sizen am Tag im Schatten dieser Gewächse, und
lauren auf Insekten. Nicht der Wermuth, Hill in
Engelland hat den Aufguß davon, als ein gutes
Mittel gegen Gries und Stein empfohlen. Nicht
die Haare der Thiere, die Schweinsborsten nicht ein-
mal — wir machen Kleider, Garn, Faden, Bürsten,
Filze, Ueberzüge, Säcke, Bettdecken, Pinsel und
Perücken daraus. In Engelland kleidet ein aus
ganz weissen Pferdehaaren geflochtener Hut das
Frauenzimmer sehr wohl. Caraccioli hat sogar aus
der Wolle der Pudelhunde ein paar Strümpfe ma-
chen lassen, die recht gut ausgefallen sind. (s. seine
praktische Landökonomie D. 1740. 8. Augspurg.)
Nicht die todten Knochen der Thiere — wir holen
das Mark heraus, kochen aus den Knochen der
Schaafe Leim zu unsern Geräthschaften, düngen mit

Ochsen

Ochsenklauen die Weinberge in der Pfalz, (s. Decon. Bibl. IV. p. 35.) bereiten die vortrefliche Mahlerfarbe, das sogenannte Beinschwarz daraus, machen Pfeifen, Kämme, Knöpfe, und andere Drechsler-Arbeit daraus; zulezt verfliegt der thierische Leim, und die Natur erzieht da, wo der erdichtete Theil der Knochen liegen bleibt, besonders die Pflanzen, die den kalkichten Boden lieben. Nicht die Holzbirnen und wilde Aepfel — das Wildpret im Walde sucht sie auf. Nicht die Federn der Vögel — hätten wir keine Gansfedern, wie mühsam würden wir schreiben? wie kostbar wären die Bücher? wie schwer und weitläuftig wäre der Handel? Verdiente nicht der, so zuerst die Federkiele zu brauchen erfand, in der Geschichte eher eine Stelle, als der närrische Kaiser Heliogabalus, dessen Thorheiten die Historie aufbewahrt? Rußland allein führt alle Jahre für 22000 Rubel feines Papier, für 1000 R. Schreibfedern, für 4000 R. Galläpfel ein. (s. Ttsch. Mus. 1777. p. 293. 295.) Die Federn der Raben und andrer Vögel sind so geschmeidig, so mässig hart und mässig weich nicht, sie dienen uns aber bey Musikinstrumenten, wo sie durch ihr Anschlagen an den

zit-

zitternden Saiten unserm Ohr zinsbar werden. Hätten wir die Pflaumfedern der Gans und des Schwans nicht, woher sollten wir Betten nehmen? Stroh, Thierfelle, Roßhaar und Wolle sind so angenehm, so warm, so elastisch nicht, und wir können sie sonst anwenden. Aber jene unnachahmliche Bedeckung der Gans, eines sonst dummen unsaubern Thiers, kan uns den Schlaf angenehm machen, kan dem Kranken aufm langen Lager die Schmerzen erleichtern, so ein wohlfeiles Mittel, für so wenig Nahrung, von einem Thier, das wir sonst seines vortrefflichen Fleisches und Fetts wegen schon lieben müßten — Wie weise ist die Haushaltung der Natur! Alles, was da ist, ist gut. Das Schaaf und die Gans überlassen uns ihre Kleidung mit Freuden. Sie würde ihnen zu dick, zu beschwerlich werden, und für uns ist sie unentbehrliches Bedürfniß — Da, wo die Natur oft eine Gattung von Thieren speist, wird schon der Stoff zur Ernährung einer andern Art sorgfältig übriggelassen, und gespart. Die Bohrkäfer (Ptinus fur. L.) fressen, solang sie Raupen sind, das Innre der Kümmelkörner rein auf, so daß die bloße Hülse zurück

bleibt. Und sobald sich diese einmal bey einem solchen Körnervorrath eingefunden haben, sogleich kommt hinter ihnen ein andrer Zug von Holz- oder Staubläusen, (Termes L.) die vom Unrath der zernagten Kümmelkörner, die die ersten Insekten nicht mehr wollen, leben müssen. (s. Naturforsch. VIII. p. 78. 79.) Kann auch eine Mutter sorgfältiger verhüten, daß nichts umkomme? Kann der wachsamste Regent alle Kräfte, alle Reichthümer seines Landes beständig so weise und gutthätig anwenden? Im Koth der Wasservögel in Grönland muß der Saueramfer und das Löffelkraut beständig so beisammen wachsen, wie sie beym Gebrauch verbunden werden müssen. In Norwegen fressen die Hummer die faulen Fische in der See, und die Dörsche fressen den Laich der grossen Hummer, und man spürte Abnahme unter ihnen, sobald man die Hummer zu streng verfolgte, um sie an die Holländer zu verkaufen. Selbst im Heuschreckenbauch, in den meisten Raupen und Fischen erzieht die überall Leben verbreitende Natur Dratwürmer, und an kleinen Insekten nährt sie noch andre, noch kleinere Thiere!

Noch ein Blick zurück auf Lappland! Dort hat die Vorsehung noch durch ein sehr unbedeutend-scheinendes Mittel für die Glückseligkeit jenes Volks gesorgt. Auf den Alpen wächst eine Birkenstaude (Betula nata) in grosser Menge, die dem Lappländer auf mehr als eine Art nüzlich wird. Sie halten beständig ein Feuer von diesen Zweigen auf dem Heerd, um die beschwerliche Mücken zu vertreiben. Das Schneehun, (Tetrao Lagopus L.) das dort so häufig ist, und weil es sein Nest unter dem Schnee machen, und in Schneegebirgen wandern muß, von der Weisheit und Güte des Schöpfers ganz haarichte bedeckte Füsse, rauh wie die Läuffe der Hasen, bekommen hat. Dis Thier nährt sich fast allein von den Käzchen (amenta florum) dieser Staude, und in dem übrigen Theil des Jahrs nach dem Frühling verzehrt es den Saamen, und im Winter die Knospen dieser Staude, so wie sich das Birkhun beynahe allein von der gemeinen Birke ernährt. Ohne diese Staude würden die Lappen diese vortrefliche Vögel entbehren müssen. Aber ohne diese Staude wären dort auch keine Lemminge, oder norwegische Mäuse, (Mus Lemmus L.) dann diese leben ebenfalls

vom Saamen dieser Birkenstaude. Und wären diese Mäuse nicht so häufig in Lappland, so wären auch keine Füchse dort, dann diese erhalten sich grösten-theils mit dem Fang der Schneehühner und der Mäuse — Das ist die Kette, das ist die Sparsamkeit, das ist der einfache schöne Plan in der Haushaltung Gottes. So genau hängt alles in der Welt zusammen. So wird ein verächtliches Gesträuch, das ewig ein Zwerg bleibt, und sich wenig über die Erde erhebt, in der Hand der Vorsehung ein Mittel, einem ganzen Volk wohlzuthun, vierfüssige Thiere und Vögel zu ernähren. So wenig Anstalten braucht der Schöpfer, um seine Welt überall mit Bewohnern anzufüllen — Ach, wo ist eine erwärmendere heiligere Empfindung, als die von der Güte Gottes? Ist die Erde, ist Lappland so schön, was wird die Macht und Güte Gottes nicht in den hohen, hellen, unbeschreiblichen Gegenden schaffen können, wo seine ganze Gröse stralen, und seine Liebe ohne Ende ausströmen wird? Jezt sehe ich oft mit tiefer Bewunderung über den kleinen Theil der Schöpfung hin, der sich unter meinen Augen anfängt aufzuschlieſſen, und denke hinaus in die end-

endlosen Felder der überirrdischen Welt, wo ich nicht mehr Bruchstücke sammlen, und sie, wann die Ader am Kopf stärker klopft, oder ein Nerv am Magen mich schmerzt, wieder verlieren, wo ich vom herabziehenden Körper befreit, näher bei Gott, mit der Kraft des Engels, von frommen, guten, liebenden Menschen unterstüzt, frei von der Last der Bedürfnisse, von süsser Wonne emporgehoben, seelige Kenntuisse trinken werde —

Ich könnte, wann ich weitläuftig seyn wollte, eine Menge Beispiele vom Gebrauch kleiner und verachteter Dinge in der Welt anführen. Und für die edlen Seelen, denen es Freude ist, überall die gütige Einrichtungen des Schöpfers, und jede Probe seiner ausgebreiteten mannigfaltigen Liebe aufzufassen, wäre jedes Exempel angenehm. Die Uebersicht des Ganzen gewinnt bei solchen Bemerkungen, unser Urtheil, unsre Empfindung wird dadurch berichtiget, und die Dankbarkeit, die beständige Erinnerung an den Allgegenwärtigen, die die liebste Beschäfftigung des unverdorbenen Menschen ist, weil es zugleich, das sag ich laut mit innrer Ue-

berzeugung und seliger Erfahrung! — das sicherste Mittel ist, in der Tugend und Seelenruhe mit jedem Tage zu wachsen, dieser ununterbrochene Umgang mit dem Schöpfer und Vater unsers Lebens wird dadurch gestärkt, je mehr wir uns gewöhnen, alles in Verbindung mit dem Ganzen, in seinen für uns oder andre Geschöpfe wichtigen Beziehungen zu betrachten. Das Gewebe der Spinnen trägt mehr zu unsrer Glückseligkeit bey, als wir glauben. Wenn man gleich nur einmal einem Könige ein seidenes Paar Strümpfe davon machen konnte, so nüzt es doch dem Monarchen, wie dem Karrenschieber, dem Menschen, wie dem Vieh. Würden wir uns auch irgendwo vor den Wolken von Mücken schüzen können, wann nicht so viele Hausspinnen, Feldspinnen, Mauerspinnen, Kreuzspinnen ihnen überall Neze ausspannten, und ihre erstaunliche Zahl verminderten? Wer unter uns freut sich nicht auf die glückliche Zeit, wo uns der Herbst die süssen Trauben in Schoos schüttet? Aber wahrlich — ohne den Fleis der Spinnen, bey deren Anblick sich viele entsezen, und gleich zuspringen, und treten, und stampfen,

und wohl gar noch jungen Kindern diesen wun-
derlichen Eckel statt vernünftiger Belehrungen ein-
flössen, als wann sie nicht auch des Daseyns werthe
Geschöpfe wären! ohne das Gewebe der Spinne,
das so viel Schönes, Grosses, und Unerklärbares
hat, hätten wir vielleicht von vielen Blüthen nicht
eine zeitige Beere zu geniessen. Man weiß, wie
häufig die Mücken und Fliegen sich auf den Trau-
ben einfinden, sobald der Saft inwendig süßlicht
wird, ausser dem Schaden, der ihnen noch von
den Weinstichern, (Curculio Bacchus L.) von den
Dachsen, Hasen, und Vögeln zugefügt wird. Man
weiß es aber auch, daß sich die Spinnen in Menge
gegen die Herbstzeit zwischen den Traubenbeeren
aufhalten. Diese leztere schaden uns nichts, sie nu-
zen uns vielmehr. Sie verzehren nicht eine einzige
Beere, sie erhalten uns das süsse Geschenk der
Natur gegen jene Räuber mit ihren kleinen Stech-
werkzeugen und Pumpen. Ich kenne einen sichern
Mann, der an einem kleinen Geländer, um recht
schöne Trauben zu erhalten, mit vieler Sorgfalt
mehr als einmal alle Spinnen, die er an den fär-
benden Trauben fand, wegnahm, und zur Strafe

als wann sie ihm was Leids getban hätten, tödtete. Allein die Ordnung der Natur läßt sich nicht ungerochen stören. Das ganze Geländer trug in selbigem Jahr nicht eine einzige vollkommene Traube. Er hatte die Feinde der Mücken weggenommen, und sah nun deutlich, daß alle seine Trauben diesen ungebetenen Gästen zu Theil wurden. Im folgenden Jahr fand er wieder Spinnen und Mücken an seinen Trauben, er ließ sie ihre seidene Neze ausspannen, die Mücken wurden, indem sie die Beeren zerstechen wollten, gefangen, und die Trauben erhielten ihre völlige Schönheit. Lehrt uns das nicht offenbar, daß die Natur immer Kräfte und Gegenkräfte neben einander stellt, daß uns manches in der Welt, so lang wir es nicht in Verbindung mit andern Dingen kennen, klein, verächtlich, oft gar schädlich und wunderlich vorkommt, doch das Gepräge der Weisheit und Güte des Schöpfers hat; daß es schwer ist, der Natur Gewalt anzuthun, oder ihre Räder zu verrücken; daß sie oft nur kleine Kräfte spielen läßt, und daß doch grose Erfolge sichtbar werden — So viele gemeine gewürzhafte Pflanzen, Thymian, Lavendel, Borretsch,

retsch, Heide, Meliſſe, weiſſer Klee, Buchweizen ꝛc. dienen, wann wir ſie nicht als Gewürze brauchen wollen, den Bienen, und werden uns, wann ſie erſt durch dieſen Kanal gegangen ſind, im Wachs und Honig noch ſehr nüzlich. Wie mütterlich ſtreut die Natur hie und da den Vögeln die Materialien zu ihren Neſtern aus, und wie weiſe ſorgt ſie wieder dafür, daß nichts von dieſen kleinen Waaren ungebraucht untergehe! Die wollichten, und ſeidenartigen Fäden und Anhängſel vieler Pflanzen, die vielerlei Moosarten, die die Wälder tapezieren, an Bäumen und Felſen hängen, die Binſen, die am Rand der Pfüzen und Sümpfe wachſen, die Haare, die dem Rindvieh auf der Waide und im Feld abfallen, die kleinen Wollflöckchen, die der Wind wegführt, die haarichten Kräuter, alle Strohhalme, alle Abfälle, alle Heufaſern, alles zarte und weiche Weſen in der Natur, auf das wir gar nicht Rückſicht nehmen, ſteht unter ihrer Aufſicht. Die Vögel ſuchen begierig das alles zuſammen, tragen es im Schnabel an den Ort ihrer geſchwäzigen Liebe, und wirken aus hundert Kleinigkeiten für ſich und ihre Nachkom-

menschaft ein niedliches warmes festes trocknes Nestgen. Eine Schwalbenart in China baut sich ein Nest am Ufer des Meers aus Seewürmern; in Pohlen und Rußland handelt man mit den künstlichen Nestern der Beutelmeisen, (Parus pendulinus) aus dem wollichten Wesen der Disteln, Weiden, und Schwarzpappeln, (s. Lepechins Reise I. p. 218) sie sind, wie gewobene Fußsocken, und dienen am menschlichen Körper Geschwulsten zu erweichen, oder das Zahnweh durch eine sanfte Erwärmung zu zertheilen. — Viele alte Bäume im Wald haben grosse und lange Wurzeln, die oft entblößt da liegen. Zwischen diesen Wurzeln halten sich viele Insekten und Insektenpuppen auf, und werden darinn oft, wie in den Löchern und Rizen der Steine von den Vögeln aufgesucht. Weil das Mark in manchen Bäumen ganz verschwindet, so entstehen Hölungen, und die Eichhörnchen brauchen diese, um ihren Vorrath von Nüssen und Früchten aufzuheben. Es ist kein Ort in der Welt, der nicht an den allgemeinen Wohlthaten der Schöpfung Theil nähme, aber auch keiner, der nicht mit zum allgemeinen Besten beitragen müßte — Man hat schon lange bemerkt,

daß

daß manches Haberkorn unangegriffen und unverdaut durch den Darmcanal der Pferde durchgehen, und mit ihrem Abgang ausgeführt werden kann. Allein diese glatte Körner sind deßwegen nicht verloren. Die Natur weiß alles zu Rath zu ziehen, und hat immer viele Bediente, die auf jedes Saamenkorn lauren. Sieht man nicht oft im Winter Raben und andre Vögel häufig auf den Strassen sizen, und die Klöse, die die Pferde fallen lassen, von einander scharren? Dann suchen sie, weil auf den schneevollen Feldern wenig mehr übrig ist, die ganzgebliebene Haberkörner, und kommen aus eben dieser Ursache in die Gärten, wann frischer Dünger hineingeführt wird. Man weiß, daß unsre Felder nach der Erndte von dem sogenannten Wegtritt (Polygonum aviculare) ganz roth werden, und jede dieser Pflanzen ist ganz schwer von Saamkörnern, die alle ausfallen, und den Vögeln zu Theil werden. Dünkt es uns nicht oft, daß es im Winter für die arme Sperlinge die gröste Plage sey, daß sie beständig herumfliegen, hier einen Kern, dort ein Körnchen auflesen müssen? Und gerade diese beständige Unruhe, dieser Zwang, dem

gering-

geringsten Korn weit nachzufliegen erhält dem Vogel das Leben. Da das Blut des Vogels ohnehin einen sehr hohen Grad der Wärme hat, so kan er, wann er Nahrung hat, und sich bewegen muß, die stärkste Kälte aushalten. Wer in der Kälte stillsizt, verfriert, aber die Wärme, die vom Grad der Schnelligkeit im Blut entsteht, wird durch die Bewegung, die das Blut im Körper herumführt, verstärkt. Hätte der Vogel eine angefüllte Vorrathskammer, so würde er sich zwar mästen, aber er stünde vielmehr in Gefahr, zu erfrieren. Die Wachsamkeit des Schöpfers ernährt die Vögel durch so viele Beeren und Körner, die wir nicht essen und nicht einsammlen. Kan man es ohne Empfindung, ohne an die Worte: Euer himmlischer Vater nähret sie doch: zu denken, sehen, wie sie so hungrig, flatternd, halb dreist, halb furchtsam auf den dürren Stauden sizen, das sorgfältig geschlossene Saamengehäuse oben aufbeissen, das Korn, das unten ihnen aufbehalten lag, enthülsen, und mit Wollust verzehren? Sie thun das mitten im Winter, suchen überall, so lang noch irgendwo ein Korn ist, erfüllen dadurch die Absichten der Natur, und erhalten sich

selber

selber. In den hohlen Bäumen hat ihnen der Schöpfer Wohnung, Schuzwehre, und Bedeckung verschaft. Sie sammlen sich oft im Winter klumpenweise in diesen Höhlungen und erwärmen sich unter einander. Wie viele Ursachen wirken oft gemeinschaftlich in der Natur zu einem guten und wichtigen Zweck? Der Schöpfer ist groß, wann er in Indien einen Elephanten schaft, oder bei uns eine Cikade schwirren läßt — Die Seidenraupe versieht uns mit Seide, und die Cochenille in Amerika giebt die prächtigste Farbe dazu her. Wiederum ein kleines Thierchen, das auf dem Theater der Welt eine kleine, und nach seinem Tod eine grose Rolle spielt. Die gröstен unter diesen Insekten übertreffen kaum eine mittelmässige Erbse. Das Weibchen muß sogar den Vorzug der Thiere, überall mit Leichtigkeit herumzuhüpfen, entbehren. Alle Cochenillenmütter bringen den gröstен Theil ihres Lebens wie angewachsen, mehr einer Galle, als einer fruchtbaren Gebährerin ähnlich, auf einer Stelle mit Fressen und Empfangen zu. Das kleine beflügelte Männchen besucht sie, und verläßt sie wieder nach dem Genuß der Liebe. Die Mutter schüttet eine unglaub-

liche

liche Menge Eier aus ihrem Leib, weis sie alle sehr artig so neben einander zu legen, daß sie sie grösten= theils bedeckt, und in dieser Stellung stirbt sie über ihrer Jugend. Die leere Hülse der Mutter dient den Eiern zur Bedeckung, bis die Jungen ausschlu= pfen, und auf eben diesen Pflanzen Nahrung suchen. Dann schwillt ihnen der Bauch vom rothen Saft, man segt sie zu Millionen Millionen von den Bäu= men herab, trocknet sie an der Sonne, und Europa kauft diese gedörrte Insekten Centnerweis. Der Saft der indianischen Feigen, davon sie fressen, ist grün, und im Leib dieser Raupen verwandelt er sich in die schönste rothe Farbe, die seit der Ent= deckung von Amerika alle andre rothe Farben ver= drängt hat. Wer erklärt diese Verwandlung? wer zeigt uns die feine Gefässe, Maschinen, Adern, Blässgen, Haarröhrchen, die der grüne Pflanzensaft im Körperchen der Cochenille durchlaufen muß, bis er roth wird? Das Thier ernährte ohne Zweifel der weisse kalte schleimichte Saft, den die meisten Insekten haben, so gut, als der herrliche Purpur= saft — aber würden uns alsdann diese kleine Thier= chen so nüzlich geworden seyn? Sollten wir nicht

die

Allmacht Gottes, seine unergründliche Weisheit, und die überall ausgegossene Güte und Liebe bey jedem Blick in die Welt empfinden? *) Ist es nicht unbegreiflich, wie noch immer Leute seyn können, die der Welt die Fahne des Unglaubens vortragen, und sich mit dem aberwizigen Gedanken: Gott bekümmere sich nicht um kleine einzelne Dinge; für den Vorwürfen eines stechenden Gewissens schüzen können? Sieht man doch bey jedem Riß eines grossen Palastes auf den kleinesten Ausgang eben so wohl als auf die Schönheit der Hauptthüre? Was ist der Strumpfwirkerstuhl mit seinen mehr als dritthalbtausend Theilchen gegen die Welt? Und doch sind an ihm die Schemel so nöthig, als die Nadeln selber, die die Maschen machen. Warum glauben wir dann, daß eine Cochenillenraupe auf der Waage Gottes weniger sey, als der Seehund, auf den der Grönländer hofft? Beyde erhält sein Wille, und

*) So denk ich, und hasse alle Schwärmerey, wann ich gleich in Paris gelesen habe, was Alembert schrieb: La science des faits de la Nature est un des plus grands objets du Philosophe, non pour remonter à la premiere cause, ce qui est presque toujours impossible! — s. seine Melanges.

und beide gehn unter, wann er sie ausschließt von seiner Aufsicht. Es ist wahr, die neunzehntausend Blüthen, die Hagström auf einem Kirschbaum, und die achtzehntausend, die er auf einem Apfelbaum zählte, (s. Decon. Bibl. VI. p. 213.) tragen nicht alle Früchte, aber, wann so viele Blüthen nicht vorhanden wären, würden wir doch immer noch so viel Obst erhalten? Die zerstörende Kräfte dürfen nicht fehlen in der Natur, so viele Blüthen entstehn nothwendig aus der Natur der Pflanzen, die Schönheit ist auch ein Endzweck, und wissen wir dann alle Absichten der Natur? Heuschrecken können, wann sie sich ausserordentlich ausbreiten, bei ihrem Leben das gröste Elend verursachen, und nach ihrem Tod eine Pest, die hunderttausend Menschen den Tod bringt. Es kommt auf die Seite an, von welcher der Wind weht, ob Europa oder Asien Hungersnoth haben soll? Es gehört nicht viel Irregularität, nur wenig Abweichung dazu, so ist die Erde nicht mehr der schöne wohl eingerichtete Schauplaz aller Geschöpfe. In Amerika ist ein schwarzer Nußbaum, der mit seinen prächtigen weit ausgebreiteten Aesten die Gärten ver-

schönert, dessen Schatten in der Hize um so mehr gesucht wird, weil seine Blätter durch ihren starken Geruch von Insekten meist befreit sind; dessen Holz wegen seiner unvergleichlichen braunen Farbe mit schwarzen Flecken in Amerika und Europa zu Commoden verarbeitet wird. Kalm versichert, daß dieser Baum oft schon in seiner Jugend neun Klafter hoch, und viertehalb Ehlen dick werde. (s. Schwed. Abhandl. XXIX. 1767. p. 55—66.) Allein er leidet beinahe keine andre Bäume neben sich. Seine senkrecht und wagrecht sich ausbreitende Wurzeln nehmen fast einen ganzen Küchengarten ein, und kein Obst, kein Küchengewächs komt fort in seiner Nachbarschaft, nicht weil zwischen ihm und andern Arten eine Antipathie wäre — solche Grillen gehören ins nebelvolle Reich der Einbildungen, die Schöpfung ist melodisch, harmonisch, voll Sympathie und Verknüpfung — sondern, weil die etliche Querfinger dicke Wurzeln des Nußbaums in der ganzen Gegend alle Säfte wegsaugen, und der Thau und Regen, der vom Baum herabfällt, bei seiner braunen Farbe vermuthlich für andre unten stehende Gewächse eine schädliche Eigenschaft be-

kommt, die vielleicht die feinen Oefnungen auf den Blättern verschließt. Wie wann nun viele Pflanzen und Bäume so durstig, so habsüchtig, so geizig wären? dann würde die Erde kaum den zehenten Theil der Gewächse tragen können, die sie jezt ernährt. Und doch solte es unmöglich seyn, von jedem Gegenstand der Natur zur ersten und höchsten Ursache aufzusteigen? Eben der weise und gütige Gott, der in meinem Körper, so oft ich esse, aus dem graulichten Brey so vieler, so verschiedener, so ungleichartiger Materien, einen weissen süssen Milchsaft werden läßt, eben der grosse Schöpfer hat auch im Leib der Cochenille alle Anstalten gemacht, durch die der grüne Saft der indianischen Feigen in eine rothe Flüssigkeit verwandelt wird — Wie oft sind schon aus sehr geringscheinenden Vorfällen die wichtigsten Folgen entstanden? Die trefliche warme Quelle bei Zirschberg in Schlesien, die als Bad gegen Lähmungen und Verrenkungen gebraucht wird, im Winter besonders warm ist, und von Kranken aus Rußland besucht wird — hat im vorigen Jahrhundert ein Schwein aufgewühlt, und seit diesem glücklichen Graben in der Erde nach süssen Wurzeln und Insekten

sektenlarven ist der Ort aus seiner Armuth und Dunkelheit gehoben, und schon oft von dankbaren Genesenden gesegnet worden — In der Welt geschieht alles zu rechter Zeit. Die Blätter sind den Bäumen im Sommer höchst nöthig, im Winter sehr schädlich. Sie fallen daher eine Zeitlang vor dem Winter ab, aber im Frühjahr warten die Raupen auf ihre Entwicklung. Diese bleiben solang in den Eiern, bis die Zweige wieder junges Laub bekommen haben. Auf die Erscheinung der Raupen warten die Vögel mit ihrer Begattung. Sie brüten gerade so lange, bis diejenigen Gattungen von Raupen schon in Menge vorhanden sind, mit denen sie ihre Jungen äzen müssen. Die Frösche und Kröten und Schlangen liegen den Winter über in einer Erstarrung. Die Wärme belebt sie, sie kommen hervor, ihr Laich füllt die Pfüzen, und um eben diese Zeit kehren auch wieder die Störche und andre Strandvögel zu uns zurück, bauen ihr Nest, und vermindern wieder jene. Ehe die Frösche ihr Wintergrab verlassen, sind die Pfüzen und Sümpfe schon wieder mit Gewächsen besezt, an denen sie ihre Eier anlegen, von denen sie, bis sie ihre Ver-

wandlung ausgestanden haben, leben können, und um die Zeit, da der Frosch seine wahre Gestalt bekommen hat, und Insekten frißt, sind schon eine Menge Mücken ihrem Raupenzustand entgangen, und fliegen am Ufer der stillstehenden Wasser herum, wo der Frosch mit seiner bewundernswürdigen Zunge lauret, und sie verschluckt — In den kleinsten Dingen finden wir oft eine Einrichtung, die die prüfende Vernunft billigen muß. Wir haben von den wahren Metallen weit mehr, als Halbmetalle. Von Eisen, Kupfer, Blei, und Zinn können wir auch weit mehr Gebrauch machen, als von andern. Was nüzten uns ganze Berge von Spiesglas, und Wißmuth, wann das meiste davon über dem Feuer verfliegt? Jene kostbare Erze hat der Schöpfer in Erden und Steine gelegt, die weniger nüzlichen erhalten wir nur gelegenheitlich. Und selbst unter den ächten Metallen ist noch eine weise Proportion. Wir brauchen nicht soviel Platina del Pinto, als Queckſilber, und Eisen ist viel häufiger vorhanden, als Silber. Jenes Metall war den Menschen zur Bearbeitung der Erde, zu so vielen Geräthschaften, und zu den vielen Brunnen, Bädern, und Quellen

nöthig. Ohne Eisen hätten wir die andern Metalle nicht, daher streute es die Natur überall auf den Erdboden — Wäre auch irgend ein Mensch im Stand gewesen, wann er bei der Schöpfung der Welt wäre zu Rath gezogen worden, einen so weisen den Bedürfnissen der Geschöpfe anpassenden Plan zu erdenken?

Auch in der grossen Menge Sand, die unser Erdboden hat, zeigt sich die Güte der Vorsicht. Es wachsen viele Pflanzen darinn, und diese gerathen nicht in einem fettern Land. Eine lockre mit Sand gemischte Erde ist der beste Boden zum Mays, oder Welschkorn, (Zea L.) daher ist diese Pflanze in Amerika so häufig, so schön. Im Sand halten sich Canninchen, und viele Insekten auf, der Ameisenlöwe hölt darinn seine Grube, und erwartet die Ameisen. Aus Sand entstehen sehr viele Steine, die wir nuzen können. Die Vögel können ohne Sandkörnchen nicht verdauen, man muß ihnen sogar in die Kesiche Sand streuen. Wir machen mit Sand unser Glas, wir brauchen ihn zum Mörtel, Häuserbauen, er nuzt uns beim Schreiben, beim Schleifen und bei manchen andern Arbeiten. Im

trocknen Sand kan man Castanien so lange frisch erhalten, bis die Bäume wieder neue tragen, und bei Bühl leiden wenige Dörfer für etliche tausend Gulden Schaden, wann ein früher Frost die Castanien so verderbt, daß sie nicht einmahl mehr von den Schweinen gefressen werden. Holland hat insbesondre vielen Sand, am Ausfluß der Flüsse, und am Ufer des Meers liegt er in unsäglicher Menge. Das Meer führt selber die Sanddühnen auf, und baut sich dadurch selber eine Mauer gegen seine Einfälle. Man mischt ihn sonderlich unter den Thon, wann er viele kalkichte Theile hat. Dadurch hindert man die Gebrechlichkeit der Gefässe, die aus den Kalktheilen entsteht. Alle thönene Gefässe sind dauerhafter, sobald der Thon sich im Feuer etwas verglasen kan. Reiner Thon schmilzt aber nicht, und Thon mit Kalk versezt verglast sich noch weniger, die Kalkerde wird vielmehr im Feuer mürbe und locker. Jene Nation, die so aufmerksam ist auf alles, was zum Wohlstand ihrer Bürger etwas beitragen kan, vermischt den Sand mit dem kalkhaltigen Thon, und dieser verbindet beide Materien so genau, daß die daraus gebackenen Gefässe fester

und

und dauerhaft werden. Indessen so gemeinnüzig der Sand ist — wohl uns, daß die Schichten der verschiedenen Erdarten abwechseln. Wäre die Erde lauter Sand, so würde das Regenwasser bis an den Mittelpunkt der Erde hinablaufen, wir würden nirgends Brunnen finden, weil nirgends eine Erdlage wäre, die das Wasser aufhielte, überall wäre ein dürres magres Land, wo nichts wächst, und die Hize und der Staub unausstehlich wäre. Was sind die Wüsten in Persien, Libyen, in Afrika, die arabischen Sandwüsten, und die Lüneburgische Heide für traurige Striche? Leitet man nicht in Ispahan, in London und Paris das Wasser der Flüsse durch Röhren in die Häuser? Muß man nicht in Amsterdam das Regenwasser trinken, und zum Bierbrauen das Wasser auf Schiffen holen, oder im Winter gefrornes Seewasser aus dem Meer herbeischaffen? Täglich entsteht von verwitterten Steinen eine Menge Sand. Im Meer entstehen ebenfalls alle Tage viele tausend Tonnen Sand, die Flüsse führen ihn beständig mit sich fort, die Winde wehen unaufhörlich — — sollen wirs nicht der Güte und Weisheit des Schöpfers danken, daß nicht schon

lange die ganze Erde, immer nur gewisse Gegenden, mit Sand überstreut sind? Indem Thon, Sand, Kalk, Kreide, Schiefer, Mineralien, Salze, Steinkohlen und andre Erdschichten unter unsern Füssen immer abwechseln, so wird das Wasser dadurch theils aufgehalten, daß es sich nicht zu sehr vertheilt, oder zu tief eindringt, theils wird es auf diesem Weg mit vielen kräftigen stärkenden Theilchen der Metalle, oder Salze versehen, und bildet Gesundbrunnen und Bäder. In klarem Sand wird es zwar durchgeseihet, und gereinigt, aber es könnte weder warm, noch heilsam werden. Auch die Menge des Sandes im Flußwasser hat ihre Folgen. Tritt bei Hamburg die Elbe aus, so kan sie viel zerstören, aber sie hinterläßt den Feldern auch viele gute Theile. Wann aber ein kleines Flüschen, die Ilmenau austritt, so ist das Unglück grösser, weil der Fluß Sand mit sich führt. Und was leidet man nicht in Schweden und andern Orten von dem feinen leichten Flugsand, der nie liegen bleibt, beständig vom Winde herumgeworfen wird, und, wann ihn nicht die Natur selber durch viele tausend Häckchen und Klammern an gewissen mit grosser

Weisheit geschaffenen Pflanzenwurzeln nach und nach bände und befestigte, sich durch alle unsre Zäune, Befriedigungen und Dämme nicht einschliessen liesse? (s. H. Prof. Beckmanns in Göttingen Grundsäze der deutsch. Landwirthschaft. 1775. 8. §. 26. p. 54.)

Die Wenigsten unter uns denken daran, was es für eine grosse Bequemlichkeit ist, daß wir alle Mittel, uns trockne, sichre, feste, dauerhafte, und gesunde Wohnungen zu verschaffen, um uns herum haben. In Indien deckt man die Häuser mit den Blättern der Bäume, aber wie solten wir in unsern nassen und kalten Ländern unter dem Nußlaub wohnen können? Unsre Bäume tragen keine so breite grosse weiche Blätter, die Indianer selber müssen ihr Dach nach einigen Jahren wieder erneuren, aber dem Feuer widersteht ein Obdach vom dürren Laube keinen Augenblick, und in unsern Wohnungen müssen wir doch immer Feuer und Licht erhalten. Auch in Europa mangelt den Holländern Thon und Holz. Allein so wie die weise Vorsicht der Natur selber dem Mangel des Holzes durch die ergiebigen Torfgruben abgeholfen hat, so hat die

Geschäftigkeit und die Industrie dieses Volks auf den Wink der Natur acht gegeben, und ein Mittel erfunden, sich überflüssig mit Thon oder Lehm zu versorgen. Alle ihre Häuser sind aus gebrannten Backsteinen erbaut, die Strassen in den Städten sind damit der Reinlichkeit wegen besezt, oft ist ein ganzer Weg von einem Ort zum andern damit gepflastert. Man sieht nirgends Mangel an Thon, und gleichwohl grabt man im ganzen Land nirgends Thon aus der Erde. Aber alle Flüsse, die das Land durchschneiden, besonders die Yssel, bringen immer viel Thon mit aus Deutschland, und lassen ihn in dem platten Lande, in den langsam fliessenden Canälen, wieder fallen. Das benuzen die Holländer, ziehen mit den sogenannten Baggernezen den Thon aus dem Wasser, und brennen von dieser Beute viele Millionen Millionen Ziegel, und Backsteine. Und würden sie diesen Thon nicht auffischen, so müßten die Flüsse so verschlämmt, die Canäle so versandet werden, daß da, wo jezt von Morgen bis in den Abend Schiffe gehn, nicht ein einziges mehr schwimmen könnte — Wie wunderbar alles in der Natur zusammenhängt! Das Was-

ser

ser hat die Eigenschaft, daß es da, wo es vorbeifließt, immer raubt, und mitnimmt. Durch dis simple Mittel werden viele Absichten erreicht, viele Menschen ernährt, viele Bequemlichkeiten in ganze Länder gebracht, viele Wasser mit Arzneikräften geschwängert. Ach, so eine einzige Nachricht aus dem Reich der Natur sezt den denkenden Geist in Entzückung!

An den Fischen, Krebsen, Würmern, und Muscheln, die in allen Meeren so häufig sind, haben die ältesten und die neuen Naturforscher mit Recht viele weise Anstalten des Schöpfers bewundert. Im Ocean dient ein Thier dem andern, wie auf der Erde. Sie leuchten einander in der Tiefe mit ihrem Licht, sie nehmen einander auf, und dienen sich wechselsweise zur Wohnung, und zur Ernährung. Auf den harten Schalen der grossen Seekrebse sezen sich Muscheln, und andre pflanzen-artige Thiere an, und die Eier der Krebse hängen oft wieder am Schwanz der Meerfische. Bei Tranquebar sind so weiche zärtliche Krebse, daß man sie blos im Weingeist, wie Würmer und Schnecken aufbehalten

kan. Corallen entstehn aus Schalthieren, und Würmer überziehen mit ihren schwachen Wohnungen die Schnecken. Die Schale des Einsiedlerkrebses wird wieder von Schwämmen überwachsen. Andre Krebse wohnen im schwimmenden Meergrase, und fahren darinn auf dem offenen Meer herum. Der Flohkrebs hängt sich an den Fischen, wann sie aus der Tiefe Beute holen wollen, an, kriecht ihnen auch in die Kinladen, und zernagt ihnen die Kiehmen, aber hinter ihm her jagen wieder der Klebpfost, und der Steinbeisser, zwei Raubfische, die sich am liebsten mit seinem Fleisch sättigen. (s. Naturforsch. V. p. 200.) In allen Krebsen stecken noch Fadenwürmer — — wer kann den Reichthum der Natur, die Sparsamkeit in ihrem weitläuftigen Gebiet, und die millionenfältige Verknüpfungen aller erschaffenen Wesen miteinander übersehen? Der Schöpfer will, daß die Thiere einander aufsuchen und vermindern sollen, er will aber auch, daß keine Gattung ausgerottet werden soll, daher hat jedes Thier seine Beschüzungen, seine Rettungsmittel. Auch im Meer sind seidetragende und spinnende Muscheln. Einige befestigen sich am Boden des Meers,

oder

oder an Steinen, allein oder in Gesellschaft mit ihren Fäden. Andre sind mit einem weichen seidenen Mooße verhüllt, andre graben sich beim Sturm in Sand ein, andre schüzen sich mit ihren Dornen gegen die Feinde, und befestigen sich mit ihren Hacken gegen die Gewalt der Wellen. Wie gros ist Gott unterm Meerwasser! Möcht ich es doch erleben können, daß diese Tiefen aufgedeckt, dieser herrliche Schauplatz der Allmacht, der Weisheit, der Güte, der Ordnung, der Verkettung, dis Land voll Leben und Thätigkeit, wo an jedem Stein alle Naturreiche erscheinen, auf jeder Klippe Geschöpfe sizen, die seit der Schöpfung kein Auge gesehen, kein Sterblicher beobachtet hat, Geschöpfe, die alle Systeme umstürzen, alle Begriffe verändern würden — daß dis alles bekannt würde! Wer wird im Buche der Natur diesen grossen Theil, der uns jezt noch versiegelt ist, zuerst laut lesen? Wann werden viele Donati gebohren werden, und nicht mehr der Bosheit und Niederträchtigkeit in die Klauen gerathen, wie dieser Edle und Würdige, der vom Gram und Fieber abgezehrt im türkischen Gefängnis sterben mußte! (s. Decon. Biblioth. IV. p. 203.) Der Stolz des menschlichen

lichen Geistes, der sich so gern eine Art der Allwissenheit beilegt, wird am Meerstrand beschämt. Da sind grosse irreguläre Massen, und Thiere, wie Filigranarbeit — Da bringen einige die schalichte Gehäuse mit auf die Welt, andre suchen erst nach ihrer Erscheinung in der Welt Sandtheilchen, kleine Steine, kleine Conchylien, und bauen sich selber eine Wohnung — Einige wollen allein leben, andre bleiben beisammen, und wohnen mit ihrer Familie neben und auf einander. Andre bauen es aus ihrem Schleim, und schicken vielleicht, so lang sie leben, durch die häutige Bänder Säfte hinein. Wüßten wir mehr von den Seebewohnern, wie würde unser Erstaunen über die Mannichfaltigkeit der Natur steigen? Aber die wenigsten kommen an die Oberfläche. Ein Zufall vermehrt oft das Register Seethiere, und die Freude des Weisen. Ein starker Sturm am Vorgebürge der guten Hofnung hält einen Schiffer auf, und die naturhistorische Welt bekommt aus der Tiefe der See einen neuen Schiffswurm mit goldglänzenden Zähnen zu Gesicht. (s. Schwed. Abhand. XXVII. 1765. p. 233 — 239.)

Vier Jahre nachhero wirft das Meer bei Copenha-

gen

gen seine geheime Schäze aus, der Sturm schweigt, Müller geht ans Ufer, besieht die ausgeworfenen Sachen, und findet an Pfälen ein neues Schleimthier, (s. Beschäft. der Berlin. Gesellsch. I. p. 406.) eine neue Nummer im Verzeichnis der Schöpfung — was werden dann unsre späten Nachkommen nicht erfahren? Solte man sich nicht beinahe das äusserste Lebensziel wünschen, da die Welt so prächtig, so reich an Wundern ist? Wer ist, der sich nicht freut, wenn recht viele Werke, unzählig viele glückliche empfindende Geschöpfe Gottes bekannt werden? Der Naturforscher begegnet noch immer zuweilen Menschen, die seine Bestrebungen für unnüz und überflüssig ansehen — aber ihm lohnt, dem grossen Schwarm nicht fühlbar, die himmlische Wonne dieser Kenntnisse, der beständige Umgang mit Gott, und der entzückende Anblick von Millionen Millionen Geschöpfen, die alle von Gottes väterlicher Aufsicht in ihren Cirkeln umspannt sind.

Ich komme vom Meer auf die Erde, von den Thieren zu den Moosen zurück, und auch im Moos finde ich Weisheit und Güte des Schöpfers. Unsre

Erde

Erde hat mehr als ein halbtausend Arten von Moos, und die Natur braucht sie zu verschiedenen Absichten. Sie fassen die feine Stauberde auf, die in der Luft herumfliegt, sie helfen die unfruchtbare Pläze in der Natur durch ihre Fäulung verbessern, sie bedecken im Winter, wie ein Teppich von Pelz, die Wurzeln der Pflanzen wider die Kälte, sie halten die allzuheftigen Sonnenstrahlen von den Wurzeln zarter Kräuter ab, beim Anlegen neuer Waldungen verhüten sie, daß die zarten Bäumchen nicht durch die Frühlingskälte wieder emporgehoben werden, im Winter bewahren sie die Saamen der Bäume, die die Natur verweht, Puppen von Insekten, in denen wieder andre Raupen ihre Verwandlung erwarten, sind unter dem Waldmoos verborgen, (s. Berl. Samml. III. p. 59. ꝛc.) der Bär, das Eichhörnchen, und viele Vögel brauchen sie zu ihren Nestern, dem Rennthier sind sie die liebste Speise — das sind einige von den Anwendungen, die die Natur davon macht. Der Mensch ahmt das nach, und erkennt an einigen Moosarten die Gegenwart unterirrdischer Quellen, der Lappländer legt seine Kinder auf Moos, zu Strohsäcken laßt

sich

sich das Moos überhaupt recht gut brauchen, (s. physical. und oecon. Patriot, Th. III. T. 4. Hamb. 1768. 4. S. 31.) der Schwede stopft die Rizen der hölzernen Häuser damit aus, und verwahrt mit einer Gattung die Wohnung gegen das Feuer, der Arme füllt das Kopfküssen damit an, der Gärtner sezt sie statt der Wässerung in die Töpfe der zarten Pflanzen, und bindet sie beym Ablacktiren der Bäume an den Zweig; der Isländer hilft sich damit in Krankheiten, der Kaufmann versendet Fische und Pflanzen darinn aus einem Welttheil in den andern, **Gleditsch** erzieht Blumen aller Art in allen Jahrszeiten im Moos, einige Insekten wohnen darinn, in Finnland futtert man mit Moos im Winter das Vieh, der Arzt kann etliche Arten brauchen, die Färber ziehen recht gute Farben daraus, die **Ostiacken** machen sich von **Fliegenschwamm** (Agaricus Muscarius) einen geistigen Trank, die **Jakuten** brauchen den Lerchenschwamm beym Waschen, statt der Seife, und die Russen ahmen das nach. (s. Beschreibung aller russischen Nationen mit Kupf. 4. Petersb. 1777. p. 78. und 269.) — so ist es also gewiß, daß in der Natur überall See-

gen und Wohlthat ist, und daß selbst der Menschenverstand den meisten Dingen eine nüzliche Seite absehen kann. Noch eine Wohlthat, die jedem unter uns einfallen sollte, so oft wir uns der mannigfaltigen Offenbarungen der göttlichen Güte in der Natur erinnern — die nüzlichen simpeln inländischen **Arzneipflanzen** wachsen und blühen um uns herum alle Jahre. Die Natur säet sie selber aus, erzieht überall ohne unser Mitwürken die Wurzeln, die Rinden, die Blüthen, die Blätter, die Säfte, in denen das Mittel gegen so viel menschliches Elend liegt. Man darf sich nur den Monat, und den Standort jeder Pflanze merken, so kann man alle Jahre das Zeughaus des Arzts wieder anfüllen. Wir könnten, dis ist das Urtheil eines grossen Mannes, (s. **Linnei** Amœn. Acad. III. p. 73.) manches in unsern Büchsen aus beyden Indien entbehren, wann wir unsre eigene Naturschäze, die Gewächse unsers Bodens besser kennen lernten, und die Zeit der Blüthe und der völligen Stärke aufs genaueste beobachten wollten. Die Natur hat sogar den Thieren Arzneikräuter gepflanzt, der Wilde kennt sie ohne Botanik und Unterricht, oft sind die gemeinsten Pflan-

Pflanzen, z. B. die Butterblume, (Leontodon Taraxacon) die nüzlichsten. — Laßt uns alle daran denken, wann wir über eine blumichte Wiese spazieren gehn. Dort frißt der arbeitsame Stier sein Futter, und neben der Pflanze, die er abreißt, steht eine andre, die mir vielleicht bald, wann ich lange in der Krankheit geglüet, wann ich um Mitternacht mit dem schneidensten Schmerzen gerungen habe, Linderung bringen, und das Leben verlängern wird. Laßt uns daran denken, wann uns im Winter das traurige Kleid der Natur mißfällt, oder wann wir selbst in dem baufälligen Gehäuse die Folgen der rauhen Jahrszeit empfinden müssen. Du, unser allmächtiger, zärtlicher Vater im Himmel, hast schon für unsre Gesundheit gesorgt, und im Sommer neben den Nahrungsmitteln heilsame kräftige stärkende Pflanzen aufwachsen lassen!

Ich wünsche, daß folgende poetische Aufsätze nicht ganz ungeschickt sind, diese Empfindungen der Ehrerbietung, der Dankbarkeit, nnd der Liebe Gottes bey einigen Gemüthern zu unterhalten, und, wann sie das können, so ist ihre ganze Bestimmung erreicht. —

Der Morgen.

Der Morgen lächelt von der Sphäre,
Er ruft: des besten Schöpfers Ehre
Begeistre freudig euer Lied.
Geschöpfe jauchzt, Gesänge schallet,
Rühmt ihn ihr Himmel, Menschen wallet
Zu ihm mit dankendem Gemüth.

Vom jungen Tag verscheucht entflieht die trübe Nacht,
Sie flieht vom Thal — die grauenvolle Pracht:
Entschleyert wacht itzt die Natur,
Aurorens Thau blizt auf der Flur,
Die Sonne streut
Mit neuer Heiterkeit
Licht aufs Gefilde.
Die Blume steht im honigreichen Kleide,
Die Wiese deckt ein glänzendes Geschmeide,
Der Bach rinnt spiegelnd über sie.
Des Tages Feyer
Erhebt die Leyer,
Dir tönt sie Gott: Allmächtiger
Allgütiger —

Du bists, für den die Seele glüht —
Mein Vater — siehe dieses Lied,
Der Ehrfurcht Zärtlichkeit —
Sie hat es dir geweiht.

So oft der Berge Spizen grauen,
Will ich nach deinen Höhen schauen,
Dich lobe bey der Morgenröthe
Der Ton der Flöte.

Zu dir, o Gott! in Liedern dringen
Hoch übers Puppenwerk mich schwingen,
Mich dir opfern, wann's dein Wink gebeut,
Ist mir Seeligkeit.

Der Mittag.

Gros ist der Herr — Aus jedem seiner Werke
Glänzt seiner Allmacht schöpferische Stärke,
Glänzt eine unbegrenzte Macht.
Mit einem Wort rief er zehntausend Welten,
Und staunend seh ichs — alle tausend Welten
Erfüllt er ganz mit Licht und Pracht.
Empfangt mich dichterische Schatten,
Wo im Gefühl sich Reim und Harmonien gatten.

Ihr mäßigt, wie die Mittagsglut,
Auch der Begeisterungen Wuth —
Hier will ich, voll von heiligem Entzücken,
Hinab in bunte Auen blicken,
Wo Bäche mild das Thal durchziehen,
Wo Mittagswinde in den Weiden spielen,
Auf Blumen gaukeln, und sie fächelnd kühlen,
Wo Felder, stolz auf braune Aehren,
Schon reifen, Millionen zu ernähren,
Wo rund an blumenvollen Hügeln
Die Heerden hängen, sich im Wasser spiegeln,
Wo an den wallenden Gestaden
Sich Fische glatt gepanzert baden,
Hier will ich ganz Empfindung seyn,
Und jede meinem Schöpfer weihn;
Es mögen Thoren in der Erde wühlen,
Mein Glück ist: heitre Wonne fühlen.
Besuche mich Zufriedenheit,
Du Gegengift der Traurigkeit,
In reine Tugend eingehüllt,
Die jeden frommen Wunsch erfüllt.

Der du im Cirkel der Heiligen wohnest,
Und ihre lauttönende Jubel belohnest;

Mit lächelndem Beyfall — blicke hernieder
Auf Menschen Lieder.
Dir glüht, wie die Schöpf'rin des heissen Mittags,
Ein sanftloderndes Herz — Anbetung, o sags
Du sterbliches Lied — dem Herrn der Chöre
Daß ich ihn ehrr.

Der Abend.

Du, der du sanft aus Purpurhöhen blickest,
Du holder Abend, und die Welt erquickest,
Die dürre Welt mit kühlem Duft.
Wo bleibst du? Komm auf Zephyrs Schwingen
Der matten Erde Dämmerung zu bringen,
Getragen von der reinsten Luft.

Die Sonne sinkt hinab zum goldnen Meere.
Ihr lichter Weg flammt noch zu dessen Ehre,
Der Gott und Welterschaffer heist.
Der Wind durchweht vom Abendwinde
Rauscht sauft, die Quelle fließt gelinde,
Und seegenreicher Thau
Tränkt Feld und Au —
Dem Menschen winkt der Abendstern zur Ruh,
Der Pflüger eilt voll Schlaf der stillen Hütte zu.

Wie segnet er der Arbeit Ziel!
Wie froh verläßt er das Gewühl
Verzehrender Geschäfte,
Und samlet neue Kräfte.

Unendlicher — die grossen Werke
Wer singt sie? Auch des Engels Stärke,
Und hätt' er Ewigkeiten hingebracht,
Ist nur Ohnmacht.

Die Nacht.

Entrissen dem Geräusch der Welt,
Der Thorheit eitlem Ziel,
Das nie des Weisen Lob erhält,
Der Tugend nie gefiel,
Fern von der Erde brausendem Getöse
Sing ich dich, Gott der Nacht!
Entzückt von ihrer Pracht.

Ein sorgenloser Schlaf drückt jezt die Augenlieder,
Der Müde fällt im süssen Schlummer nieder,
Der Erde tiefe Dunkelheit,
Der Felder stille Einsamkeit
Entführt die Thiere finstern Hölen,

Der Schöpfer hört von Tausenden sein Lob erzählen,
Der Löwe hört den Ruf der gütigen Natur,
Er brüllt, und folgt des Raubs verrätherischer Spur,
Der Sonnen Töchter, tausend Myriaden,
Planeten-Welten mit Bewohnern beladen,
Verschönern die Mitternacht,
Und flammen ihres Gottes Pracht,
Bis aus Aurorens goldnen Flüssen
Den Thau der Erde aufzuküssen,
Die Morgensonne steigt,
Und Nacht nnd Mond verscheucht.
So geht der neuen Engel Chor
Einst aus des Grabes Nacht hervor,
Zum Himmel wallt die frohe Menge
Mit Siegsgepränge.
Schon heist dich der wartende Geist willkommen,
Heitrer Tag der Vollendung der Frommen,
Dann stirbt jedes Gefühl von Sorgen
Am neuen Morgen.

X.

In der Natur ist Uebereinstimmung und Abweichung, Ordnung und Ungleichheit, Aehnlichkeit und Unähnlichkeit, Einförmigkeit und Mannichfaltigkeit — überall handelt der Schöpfer mit höchster Freyheit, nach seinem unumschränkten Willen. Man irrt sich, wann man alle Erscheinungen der Natur unter allgemeine Reguln zwingen will. Alle Mineralien sind einander gleich, aber ein Kalkspat von Derbyschire, eine Antimonialstuffe mit langen Nadeln und ein Stück Trippel — wie weit gehn diese wieder von einander ab! Die Pflanzen haben eine genaue Verwandtschaft untereinander, aber stellt ein Moospflänzchen neben den Pisang aus dem Paradis, legt einen Schwamm, den die lezte Nacht gebohren hat, zu den alten Castanienbäumen, die auf der Lava des Aetna schon viele Jahrhunderte überlebt haben, welch ein Unterschied! Die Thiere geniessen alle Leben, und Empfindung, sie brauchen ihre Glieder, haben Triebe zu mancherley Beschäftigungen, und pflanzen sich fort — steigt aber einmal vom Meerpinsel, der eine Röhre mit vielen krausen Fäden ist, bis zum Elephanten, der

nicht eine Minute ganz ruhig seyn kan; steigt von Adansons Wasserfaden, von Müllers vielgestaltiger Vortizelle bis zum schönsten Menschenkörper herauf, der das richtigste Ebenmaas, die prächtigsten Wölbungen, die niedlichsten Füllungen, die rundesten Glieder, die schnellsten Muskeln, die empfindsamsten Nerven, die reizbarsten Adern, die ziehbarsten Häute, die biegsamsten Gelenke, die feurigsten Augen hat, und das Spiel des thätigsten Geistes in jeder Gesichtslinie — werdet ihr nicht über die Mannigfaltigkeit der Natur erstaunen müssen? Ueberall andre Formen, andre Wesen, andre Bildungen der Glieder, gewisse Gesetze, die die ganze Welt regieren, und doch tausend Ausnahmen, tausend Abweichungen. In jeder Gegend der Natur ist die Natur anders gekleidet, im Meer sehen ihre Geschöfe denen auf dem festen Land gar nicht gleich, die in den heissen Ländern sind nach einem ganz andern Plan geschaffen, als die Pflanzen und Thiere in Norden, den Wasserbewohnern gab die Natur gewisse Theile, die kein Landthier hat, die in der Luft haben eine ganz andre Bedeckung, als die, so unter der Erde sind, und die, die in den

Säcken

Säcken und Därmem größerer Thiere wohnen, wie wenig gleichen sie dem Rhinoceros, das eine eigne Pfüze einnimmt, und sie ganz ausfüllt? Tretet dort ans Muschelcabinet — sehet ihr die viele Gestalten, die verschiedenen Grössen, Zeichnungen, Drehungen, Wendungen, Oesnungen, Erhöhungen, Stacheln, Spizen, Bedeckungen, Schraubengänge, Farbenmischungen, Flecken, Bänder, Streife, Punkte, Reise, Ribben, Kammern, regelmässige und regellose Mahlereyen? Betrachtet die Agathe, blicket in die Marmorsamlung, ziehet diese Jaspisse, die Porphyre, Granite, diese Kiesel, die Spate, die Glimmer, die Tropfsteine, die Versteinerungen, die Steinkerne, die Incrustate, die Abdrücke, die Schiefer, die Sinter, die Tropfsteine heraus — und nennt nun, wann ihr im Stande seyd, alle Desseins, die die Natur erfunden, und unter der Erde aufs glücklichste ausgeführt hat. Jedes Täfelgen, jeder Würfel, jeder rohe Klumpen, und jedes angeschliffene Stück zeigt andre Adern, andre Farben, andre bald hellere, bald dunklere Stellen. Da stehn Scelete, ausgestopfte Thiere, ausgefüllte Vögel mit Nestern und Eyern, hier sind Käfer, Insekten,

sekten, Schmetterlinge, Mücken, Schnacken, Wanzen, Schlangen, Krebse, Eidechsen, aufgetrocknete Würmer, Häute von Fischen, Felle von Thieren, Leder von unglaublicher Dicke, Pelze, Haare, Federn, Borsten, Schalenstücke, Stacheln, Sporen, Hörner — Man kan die Familien, die Ordnungen, die Geschlechter erkennen, aber ist nicht jeder Körper eine Besondernheit? Ist nicht jeder Schmetterlingsflügel anders gefiedert, als sein Nachbar? Messet die Beinkörper aus, zählet die Wirbel, die Ribben, überall Ordnung und Weisheit, aber auch überall Verschiedenheit. Gehet in den Kräutergarten — dort ist die Baumschule von Amerika, da stehn die kleinen Gewächse der kalten Länder, auf jenen Treppen in die Erde hinab stehen wieder andre aus einem andern Clima, in jenem Teich schwimmt ein neuer Theil der Kräuterkunde, dort feuret man für die ein, unter denen die nackten Menschen im heissesten Erdgürtel leben — ists möglich, daß ihr die unendliche, unzählbare, namenlose Verschiedenheit der Stämme, der Stengel, der Stiele, der Halme, der Blätter, der Blüthen, der Früchte und ihrer Hüllen überschauen könnt? Seht

ihr die Holzarten, die so bunt und mannigfaltig dort nebeneinander liegen? Oefnet dies Käſtchen, nehmt eine Schublade nach der andern vor euch, da habt ihr die Saamen von den Gartengewächſen, von den Futterkräutern, von den Obſt- und Waldbäumen, von den Blumen, die das prächtigſte Schauſpiel in der Natur ſind. In jenen Gläſern findet ihr Embryonen, Fontuſſe, wo ihr euch an euren eigenen Urſprung erinnern könnt. Auch an den Mißgeburten müßt ihr nicht vorbeygehen. Und das alles iſt Werk der Natur! Es iſt wenig, aber drängen ſich nicht tauſendmal tauſend Gegenſtände auf einmal ins Auge? Ihr ſehet mehr, als ihr unterſcheiden und erklären könnt, aber ſehet ihr die ganze Natur? Liegt das Univerſum aufgedeckt vor euch? So wenig, als ihr die gefürchtete Armee unſers gröſten Königs ſehet, wann in einem ſeiner Landſtädtchen auf dem Paradeplaz die Wache aufzieht. —

Die Glückſeeligkeit unſers Jahrhunderts beſteht in der herrlichen Summe von Entdeckungen und Beobachtungen, die man jezt in allen Feldern der Schöpfung gemacht hat. Man iſt darinn einig,

daß

daß die angenehmste und nüzlichste Gelehrsamkeit Naturwissenschaft ist, und je mehr diese wächst und bearbeitet wird, desto mehr verschwinden die Vorurtheile, die schimpflichsten Zänkereyen über die unerhebliche Dinge, desto mehr wird das Reich des Aberglaubens eingeschränkt, und alle Wissenschaften wachsen auf dem festen Boden der Geschichte ihrer lieblichen Schönheit, ihrer grösten Vollkommenheit entgegen. Unsere Vorfahren sahen nicht genug in die Natur, man begnügte sich an dem, was jeder ohne Mühe wahrnehmen kan, und baute darauf allgemeine Sätze, schrieb der Natur Geseze vor, und meynte, daß man sie in die engen Gränzen unsers Verstandes, in ein paar Worte, die durch ihre Herkunft, von einem alten Philosophen geheiligt seyn sollten, eingeschlossen hätte — indeß die Natur, wie immer, weil sie — **Gottes Werk** ist, unermeßlich war, und ihren Pfad in hundert tausend Labyrinthen und versteckten Gängen herumzog. In unsern Tagen glänzt das Licht der Naturgeschichte, gleich der Sonne am Himmel, so stark, daß man keine Regeln mehr festsezen, keine Sprüchwörter mehr annehmen darf. Man weis jezt, daß jedes Land seine

eige=

eigene Menschen, Thiere, Gewächse, Metalle, Steine, Wasser, Witterung, Erdarten, Arzneypflanzen und Krankheiten, Würmer und Moose hat. Man weis, daß die Natur zur Zeugung und Fortpflanzung der Lebendigen bald zwey, bald nur Ein Geschlecht, bald eine innre, bald nur eine äussre, bald keine Befruchtung, bald Eier, bald lebendige Jungen, bald ein pflanzenartiges Aussprossen, bald Entwicklung eines Gelenks am Körper, bald ein Aufspringen, bald eine Theilung und Losreissung, bald eine feine fast an die Fäulnis gränzende Auflösung — und niemals eine blinde unbestimmte Zerstörung und Gährung der Säfte in einem todten Leichname anwendet. *) Man weis, daß am Körper der Thiere alle Risse angebracht sind, daß der Verstand Gottes alle mögliche Gestalten, Arten, und Configurationen

er-

*) Ich muß hier, um mich nicht selbst abzuschreiben, lieber meine Abhandlung von der Aehnlichkeit der Natur bey aller Unähnlichkeit in den Neu. Berl. Mannichf. IV. Jahrg. 4t. Quartal, p. 647 — 673. citiren, wo man die vornehmsten Verschiedenheiten der Länder — des Mauls, der Zähne, der Zunge, des Auges, der Fortpflanzung, und des Blutlaufs bey den Thieren finden wird.

erdacht hat, daß die Glieder zur Ernährung, Fortpflanzung, Vertheidigung und Empfindung, daß die Sinne selber bey jeder Gattung anders — aber allemal nach dem schönsten Plane, mit einer allmenschliche Kräfte übersteigenden Weisheit, Sorgfalt und Güte, und gerade so, wie es die ganze Lebensart, das Element, die Oeconomie, und die Bestimmung des Thiers erfodert, gebildet sind. Man findet unter den Grasarten, die einander so sehr gleichen, je mehr man sie untersucht, immer mehr Abwechslung und Ungleichheit. Jede Pflanze hat ihr eignes äusserst subtil gesponnenes Gewebe von Gefässen, die Röhren verflechten sich in jedem Grashalm anders, die Weite, die Figur der kleinen Bläschen und Schläuche, in denen der Saft verarbeitet wird, wechselt ins Unendliche ab, jede Wurzel hat ihre eigene Fasern, jeder Baum trägt Blätter, die nicht an einem andern hängen könnten. In jeder Milbe krümmen sich die Schlagadern unter andern Winkeln; die feinen Scheidungen und Läuterungen, und Vermischungen, und Färbungen der Nahrungsfeuchtigkeiten der Schalthiere lassen sich nicht nach dem beurtheilen, was man im Menschenkörper, oder im Leib

der grösseren Geschöpfe gefunden hat. Es ist nicht nöthig, daß die verschiedenen thierischen Theile in allen Classen und Ordnungen immer eben dieselbe Stellung, Verknüpfungen, Zahl und Verhältnis gegen einander haben. Zähne am Eingang des Magens thun, weun es der Schöpfer befiehlt, eben die Dienste, die die Zähne im Mund leisten; uns und den meisten Thieren gab die Natur zwey Kinnladen, und neben uns sind Insekten mit vier, mit sechs Kinnladen, und doch können diese nicht besser verdauen, als jene, und die, denen die untre Kinnlade fehlt, (s. Fabricii Insecta Agonata) können sich so wenig über die Austheilung des Schöpfers beklagen, als die, die in der obern Kinnlade keine Zähne, aber Hörner auf dem Kopf bekommen haben. Bey vielen Schalthieren stehn die Zähne an ihren Häusern mehr auswärts, als einwärts, und dienen vielleicht mehr zur Vertheidigung, als zur Ernährung. Die **Perspectivschnecke** hat keine Zähne, sie hat aber ein prächtiges Labyrinth, in welchem alle Seeinsekten und Würmchen stecken bleiben. Der gröste Naturforscher muß verstummen, wann ihr ihn fragt, welche Glieder jedes Thier haben müsse, und welche

nur

nur zur äussern Umkleidung und Verzierung des thierischen Wesens gehören? Er weiß es desto weniger, je mehr er weiß, je mehr er sonst die Geschichte der kleinsten, und der grösten Thiere studirt hat. Es gibt Thiere, die nichts als ein durchgängig gleichartiges Gewebe sind, es gibt andre, von denen sich mit Worten nicht beschreiben läßt, wie verschiedene Gestalten sie in einer Minute annehmen. Was bleibt zurück, wann etliche Millionen Infusionsthierchen untergehn? Etwas, das ich nicht nennen, nicht auffassen, nicht wägen, nicht darstellen kann. Was bleibt übrig, wann die Natur einen Hippopotamus tödtet? Seine Haut allein wiegt fünfzehnhundert Pfund — und beide sind Thiere. So ist Gottes Werk, bald unendlich weit abstechend, bald fließt wieder alles in einander, wie der Tag zur Dämmerung wird, wie die Nacht im lichten Flor der Morgenröthe nach und nach abnimmt —

Die Vorsicht ernährt uns durch den Ackerbau und die Viehzucht, allein in **Indien**, in **Persien**, in **Egypten** hängt die ganze Erndte der Leute am **Palmbaum**. Dieser Baum, der für sich selbst

betrachtet eine merkwürdige Verschiedenheit im Reich der Gewächse ist, und weil er keine Rinde, kein hartes holzichtes Wesen hat, kein Baum, kein Strauch, und kein Kraut ist, versieht die Einwohner mit allem, was sie brauchen. Die Palme ist für jenes Land, für den sandichten und salzichten Boden, für die unbeschreibliche Hitze und Dürre gemacht. In andern ebenfalls warmen Ländern wird sie nicht schön, nicht gros, trägt mit vieler Mühe Früchte, und wird frühzeitig alt. Dort ist das Land, je mehr Palmen darinnen stehn, an allen andern Gewächsen, und sonderlich am süssen Wasser desto ärmer. Die weise und gütige Natur sorgt aber dafür, daß nicht nur aus dem Saamen der Palmen beide Geschlechter dieses Baums aufwachsen; sondern auch aus den Wurzeln der Palmen selber sprossen, wann sie zwischen 40 und 50 Jahren, also erwachsen sind, mehrere junge Zweige heraus, die in zwey Jahren schon Mannshöhe erreichen. An jeder Palme fallen unter der Krone alle Jahre etliche Zweige ab, statt deren aber brechen wieder oben an der höchsten Spize eben so viele neue Zweige hervor, so daß der Abgang wieder ersezt wird. Die abgebrochenen und

abges

abgeschnittenen Reste der unten verwelkten Zweige sizen Reihenweise, wie Dachziegel an der Palme, geben ihr nicht nur mit den oben beständig grünenden Zweigen ein schönes Ansehen, sie beschüzen auch die Palme gegen alle äussere Beschädigungen, die so leicht das fast blos liegende Mark treffen könnten. Die Befruchtung der Palmenblüthen geschieht unter der Aufsicht des Schöpfers vom Wind, sie geschieht auch von jenem Volk, das unter seinem Himmelsstrich zwar von der Hize trift, aber den Schweis unsers Landmanns und Feldbauern nicht kennt, und durch die Natur selber auf diese Uebertragung des Blüthenstaubs geleitet wurde. Die Sorgfalt der Natur, durch diese Palmen eine ganze Nation zu ernähren, geht so weit, daß auch der Saamenstaub der männlichen Blüthen eine bewundernswürdige Dauer erhalten hat, und seine befruchtende, belebende, geistige Kraft auch auf langen Reisen, in Deutschland so wenig als in Indien, verliert. Die Natur erzieht auch noch eine Gattung **Eichhörnchen** (Sciurus palmarum) auf den Palmen. Die Palmen sind so fruchtbar, daß man dreymal im Jahr **Datteln** samlen kan. Diese Frucht paßt wiederum so vortreflich

in jenes heisse Land, daß man weiter nichts damit zu thun hat, als sie in den Sonnenstrahlen ausdünsten und eintrocknen lassen. Dann hebt man sie lange in Körben oder Schläuchen auf, ohne Säure oder Fäulnis zu befürchten. Was sollten auch die gemeinen Leute dort anders essen, als diese Datteln? Man reißt um die Zeit, wann die Hize am persischen Meerbusen unerträglich und die Dattel reif wird, zu diesen Palmbäumen, läßt Städte leer liegen, und lebt da am Wasser unter dem Schatten der Palmen bey der Dattelerndte mit Musik und Tanz in Freuden. Man ißt die Datteln als Brod, als Zugemüse, und macht verschiedene Speisen davon. Man genießt sogar die äussersten Spizen der Blumenscheiden — so wie wir den zarten Blumenkohl auf den Tisch bringen. Man futtert die Kerne der Datteln den Cameelen, nachdem man sie weich gekocht hat. Man faßt nach Untergang der Sonne an den obern Theilen der Palme den Saft auf, und dis ist das süsse liebliche Getränke, das sie Terri nennen, und statt des Weins brauchen. (s. Mandelslo p. 45.) Man unterstüzt mit den Stücken der Palme die Zelter, und füllt mit den Zweigen

die Wände aus. Man flicht aus den Fasern der Blumenbüschel ein Tauwerk, das man bey Schiffen benuzen kan, und macht auch lockre Solen daraus. Man macht aus den Blättern der Palmen Matten, Kopfdecken, Hüte, Körbe, Schnüre, und braucht sie zum Schreiben, wie Papier. Sie wissen endlich die Frucht mit Chinarinde zu versezen, und nehmen es ein, als Arzney wider die Schmerzen im Unterleib. (s. Kaempferi Amœnit. Exot. Lemgov. 1712. 4. fascic. IV. p. 659 — 756.) Auch wir erhalten aus Syrien, Egypten und von Tunis Datteln, und gebrauchen sie als ein Nachtisch — Lehrt uns das nicht augenscheinlich, daß Gott zu jeder Absicht eine Menge Mittel in Händen hat, daß er unumschränkt bald durch viele, bald durch eine einzige Anstalt ganze Erdstriche segnen und beglücken kan, daß er hier eine Palme, dort die Brodfrucht, hier die Natterwurzel, dort Weizen und Roggen, hier die Gerste und den Haber, dort die Cassave, hier die Sagokörner, dort die Heringe, in Lappland das Rennthier, in Grönland den Seehund, in Arabien die Heuschrecken, an einem andern Ort fette Raupen brauchen kan. Wie gros, wie mannichfaltig, wie

reich, wie unerschöpflich ist die Haushaltung Gottes! Er schaft verschiedene Länder, und überall wohnen Menschen. Alle Nationen sehen Eine Sonne aufgehen, aber in jedem Land scheint sie auf andre Thiere, erwärmt andre Pflanzen. Sein Regen fällt auf die ganze Erde, aber überall verwandelt sich das Wasser in andre Früchte, und bildet verschiedene Säfte. Und das alles kennt er, weis er, er regiert alles, lenkt alles, theilt alles aus, erhält alles, er will, so geschiehts, er läßt die Erde aus seiner Hand gehen, er läßt die Sonne ihre Kreise beschreiben, er grabt dem Meer ein Bett, er zeichnet dem Wind seine Bahn, er streut die Saamkörner in die Luft, und bringt jedes in sein Erdreich, er schenkt den Menschen mit einem Baum Nahrung, Trank, Wohnung und Kleidung, er sättigt den Vielfras, und gibt dem Chamäleon alle Tage etliche Fliegen, er stillt die Raubbegierde des Tygers, und zeigt dem Sperling ein ausgefallnes Fruchtkörnchen, er lehrt den Sprüzfisch in Ostindien (Chaetodon rostratus) die Kunst, mit einem heftig und doch treffend aus dem röhrenförmigen Schnabel geworfenen Wassertropfen Insekten von den am Ufer des Wassers wach-

wachsenden Wasserpflanzen herabzustürzen, (s. Comment. Lipf. XIV. p. 310. f. Kupfer und Beschreibung in Mannichf. II. p. 399 — 504.) er bohrt dem Regenwurm einen Gang in die Erde, und hölt dem Minirräupchen zwischen den zwey Blatthäuten seinen Gang, legt ihm da seine Welt an — alles, was ist, alles, was geschieht, ist sein Werk. Sein unergründlicher Verstand bewahrt die Zeichnung von der ganzen Welt, die Bibel sagts stark und richtig: In Ihm leben wir, wir bewegen uns in Ihm, wir sind in Ihm. Herr! welcher Mensch sollte dich nicht aufs feurigste anbeten? Herr! wer sollte nicht vom Gedanken deiner Allwissenheit, deiner Allgegenwart durchdrungen werden? Was muß Gott seyn, wann die Welt so zusammengesezt, so unendlich mannichfaltig ist? Wer sollte sich nicht bemühen, durch den Vorhang zu sehen, der die allerweisesten und allerbesten Einrichtungen verdeckt? — In unsrer Erdwelt sind kleine **Wasserschnecken**, die zwey kleine klebrichte Fühlhörner ausstrecken. An diesen bleiben noch kleinere Thierchen, Würmchen, die das blosse Auge nicht sieht, wie Vögel an einer Leimstange, kleben,

und diese dienen ihnen zur Ernährung. (s. Hannöv. Magaz. I. p. 805) Den Wasserschnecken gab Gott diese belebte Fangwerkzeuge, dem Cameel, und dem Storch gab er zu ihren hohen Füssen auch einen langen Hals, damit sie das Futter auf der Erde erreichen können, dem Krebs gab er Scheeren und Zangen, dem Elephanten gab er, weil er so hoch ist, weil er sich so schwer beugen kan, eine verlängerte Nase, einen Rüssel, womit er wie mit einer Hand, Laub und Gras abpflücken kan. Und ich sollte nicht alle Tage mit Freuden zu diesem Schöpfer und Vater von so vielem Guten aufschauen? ich sollte nicht von ihm alles, was ich, um etliche Jahre in seiner Welt zu seyn, brauche, von Ihm — von Ihm, dem Unerschöpflichen, dem Allgenugsamen, dem Unermüdeten mit völliger Ruhe erwarten?

Teutschland hat eine Art **Mostbirne**, die ein so liebliches Getränke gibt, daß man sie im **Hohenlohischen** häufig baut, (s. Oecon. Bibl. III. **Mayers** Beyträge ꝛc.) selbst im Weinland diesen Most ziemlich theuer bezahlt, und die Einkünfte eines guten Baums dem Zins eines starken Capitals

gleich

gleich schäzen kan. In der Oecon. Bibl. X. S. 84. bin ich belehrt worden, daß man diese Nachrichten aus jenen Gegenden unverschämt vergrössert habe. Sollten wir nicht unsre einheimischen Naturgeschenke kennen lernen, anpflanzen, und ihr Ansehen zu erhalten suchen, damit man uns nicht aus allen Welttheilen Ungesundheit, Armuth, Verwöhnung, Aufwand, Weichheit und Ueppigkeit selbst in die niedrigsten Hütten einführte. Nach den Beobachtungen der Landwirthe gibt das schlechteste Obst gemeiniglich den besten Aepfelwein. Man kan bey den **Berberizen** die Citronen vollkommen entbehren. Im December und Januar dürfen die Griechen in **Cephalonien** ein gewisses **Meerinsekt**, das sie **Armenistari** nennen, in ungeheurer Menge mit Gewisheit erwarten. Wie eine segelnde Flotte — das Thierchen hat nebst vielen Füssen eine besondere Haut, die es gleich einem Seegel auf dem Meer aufspannen kan, (s. Allgem. Magaz. X.) schwimmen sie vom Südwestwind getrieben mit der grösten Leichtigkeit an ihrem sonderbaren Körper mit einem zarten Schleim vom schönsten Merrblau bedeckt, daher. Auf den Klippen, zu denen sie der Wind hin=

hintreibt, empfangen sie die Fischer, und jeder Einwohner findet genug, sein Verlangen nach diesen Thierchen zu stillen, um so mehr, da jene schöne Insuln im griechischen Meer Citronen und Limonien im Ueberfluß anbieten, deren Saft beym Fleisch dieser Meerthiere zur Verdauung nöthig ist. — Auf den unfruchtbaren Bergen von **Toscana** wächst nichts, als **Pfriemkraut**, oder Genst. Indessen auch am harten fast saftlosen Genst ist die Güte des Schöpfers sichtbar. So lang die Blätter noch weich und zart sind, weiden Schafe und Ziegen an diesen Stauden, und, wann sie ganz dürre und durch ihre Stacheln der Wolle des Schafs schädlich werden, erweicht man in den dortigen warmen Bädern (s. Allgem. Mag.) die Genstzweige, bis man aus der Rinde, eben so wie vom Hanf, Leinwand zu Kleidern, und vom Bast, von den gröberen Fäden der Staude unter der Rinde Stricke und Schifsseile machen kan. Auch im wüsten Arabien wächst diese Staude häufig, und es ist ein Zug im Bilde der tiefsten Armuth und der grösten Niedrigkeit, daß die dortigen Bewohner das, was etwa noch an diesen stachlichten dürren Gewächsen schmackhaft ist, ab-

reissen

reissen, und sich darüber noch anfeinden, und wie Diebe verfolgen müssen — (Hiob XXX. 4. 5.) Wie wenig wissen wir — in den allerprächtigsten blühenden Fluren geboren und erzogen,*) wir, die wir in einer Stunde oft alle Auftritte in der Natur, alle verschiedene Theile der Schöpfung, das Schreckliche und das Liebliche, Wasser und Aecker, Berge und Thäler, Wiesen und Weinberge, Meer und Flüsse, Städte und Dörfer, übersehen können, wie wenig wissen wir uns das Land vorzustellen, wo man auf eine Wurzel wartet, wo man um das Nagen an Holzstauden, die nur zum Brennen bestimmt zu seyn scheinen, Krieg anfangt, wie bey uns kaum über Feigen, Ananasse, und die königliche Frucht vom Pisang? Allein der Staat Gottes ist mannichfaltig, ist gros. In einem weitläuftigen Hause sind Staatszimmer und Gesindestuben, Zimmer, wo prächtige Schränke und Meubles, und wo gar keine sind. So gibts auch in der grossen Welt paradiesische Gegenden, und rauhe

*) Unsre alten Teutschen nannten das Land ein gutes Land, das 7 W hat — Wasser, Wein, Weizen, Wolle, Wald, Wiesen, Weidgang.

he kalte Striche. Die Isle d'Amour bey Thauſ-
tilly iſt das Tempe von Frankreich, das Paphos
des Weiſen — aber in eben der Welt liegen auch
die nordländiſche Inſuln, die nur in den Som-
mermonaten überall bewohnt werden können. Was
wächſt nicht in Teutſchland, in Italien, in Un-
garn? Die Erdten von Arabien und Spizber-
gen — wie unendlich klein, wie verſchwindend
gegen jene Reichthümer, die verzehrt, die ausge-
führt, die misbraucht, die verloren werden? Wie
einfältig wäre es, wann zwey Gelehrte darüber
zankten, ob der Magen, oder das Herz, das groſſe
oder das kleine Gehirn, das Gehirn oder das Rü-
ckenmark, die Schlagadern oder die Waſſeradern
im menſchlichen Körper nöthiger wären? Alles iſt
nöthig, die erſte Faſer und die Rückgradsſäule,
das Blutkügelchen im Aug und die vier Pfund Ge-
hirn im Schädel, wann ein Menſch Menſch ſeyn
ſoll. Eben ſo iſt der beſte liebſte König, dems Ernſt
wäre, für ſein Volk zu ſterben, und der Anführer
eines Schwarms von Menſchenfreſſern in der neuen
Welt, der Elephant und der Armpolype, die Ceder
auf Libanon und die zitternde Conferve, die Baſalt-
ſäule

säule und die Crystalle wie Moossaamen — alles ist nothwendig in der Welt. In Island wächst ein Moos, (Lichen islandicus) das von den Einwohnern, wann ihnen in theuren Zeiten die Norweger kein Korn zuführen können, mit Milch gekocht, als ein gutes Nahrungsmittel gebraucht wird. Der Schöpfer gab ihm einen angenehmen Geschmack, die geringe Bitterkeit verliert sich in der Milch, es stärkt, und komt nach den genauesten Untersuchungen dem Brod bey. So viel, als ein Pferd tragen kan, reicht weiter, als eine Tone Roggen. Aber er vertritt nicht nur die Stelle des Brods, es ist zugleich eine kräftige Arzney gegen Scorbut und Lungensucht, die in jenem kalten Land sehr gewöhnlich sind. Es wächst auch auf den Alpen in der Schweiz, in Oesterreich, in Tyrol, dort mästet man Schweine damit, und **Scopoli** selber (Annus Hist. natur. II. p. 107.) hat viele Exempel, daß Lungensüchtige und Blutspeiende durch dieses **Lungenmoos** in Milch abgekocht sind vollkommen geheilt worden. Laßt uns überall auf die weise Vertheilung der Gaben der Natur aufmerksam seyn. Unsre Aecker tragen Millionen Aehren, und in jeder Aehre sind etliche

liche Körner für die Menschen, etliche für die Vögel, etliche für die Mäuse im Feld, etliche für die Erde, fürs künftige Jahr, für die Erhaltung der Pflanze selber bestimt. Allein, diese kostbare Gewächse wachsen in den Gegenden nicht, wo oft lange kein Sonnenstral hinkommt. Das hindert indessen nicht, daß nicht auch dort Brüder und Mitunsterbliche leben sollten. Gott schaft ein Heidemoos auf die unfruchtbarsten Felder, und das ist der Kornacker, das ist der Apotheckergarten eines ganzen Volks. Wie heißt die verwahrloßte, die verachtungswürdige Seele, die dabey nichts empfindet? Ist doch so ein einziges Gewächs lebendige fortdaurende Bestätigung von der unbegreiflichen Weisheit, von der Himmel und Erden umfassenden Menschenliebe Gottes? Amerika hat die **Zuckerpflanzen**, in Europa haben wir **Bienenhonig** und den **Zuckerahorn**, (Acer Platanoides L.) dessen Saft, nach hellen Tagen in kalten Winternächten abgezapft, einen guten Zucker gibt. Die **Wilden** in Amerika bedienten sich auch lange keines andern Zuckers, als des süssen Safts, der fast aus allen hochstämmigen Ahornen oder Maßholdern ohne Schaden der Bäume abgezogen wer-

werden kan. (Martinis Naturlex II. p. 694 — 703.) Und ist nicht das Wasser, das im Frühjahr unsre Birken anfüllt, ein sehr liebliches brauchbares Getränke? Wir schätzen die Kirschbäume um ihres Obsts willen, aber nach Hasselquists Erzählungen haben sich einmal in Egypten mehr als hundert bei einer Belagerung eingeschlossene Menschen blos mit dem Gummi erhalten, das aus den Rizen der Kirschbäume herabtropft, und sich meist wie arabisches Gummi verhält. Ja diese klebrigte Tropfen sollen oft für die Unglücklichen, die dem Elend der Gefangenschaft entflohen sind, und grosse Wüsteneien durchstreifen müssen, eine höchst wichtige Erquickung sein. Wie lange werden wir noch studieren müssen, bis wir nur alle Mittel der Erhaltung, alle Ergiessungen der göttlichen Güte und Weisheit kennen lernen? Jede Gegend ist eine eigene Welt, jedes Thier hat seine eigene Oeconomie, jeder Strauch trägt andere Insekten, hat andre Säfte, hat seinen besondern Einfluß aufs Ganze, seine eigene Vortheile. Die Werke Gottes sind unerschöpflich, man kan die Welt nicht auf ein Blatt hinzeichnen, sie ist bunt, reich, voll Abwechslung, voll

Mannichfaltigkeit. Der Naturforscher lustwandelt nie, ohne mit Beobachtungen bereichert, und in der Ehrfurcht, in der Zuneigung zu Gott gestärkt zurückzukommen. Wo ich hingehe, hat der Schöpfer die Mittel, die Verbindungen, die Kräfte, die Ordnung verändert, alle seine Werke gleichen sich nur darinn, daß sie alle höchstweise, vollkommen, und gut sind!

Was hat Gott für einen geheimen, uns ganz unbegreiflichen, in jedem Jahre verschiedenen Gang mit der Witterung? Wir verstehen es nicht, wie Gott jeder Kraft in der Welt den Ort, und die Zeit, und das Maas ihrer Würkung bestimmt. Wir kennen die Mittelursachen nicht, die er zu jedem Zweck zusammenordnet. Wir kennen die unzähligen Veränderungen in diesen Verbindungen nicht. Wir fangen an, die Verschiedenheiten der Witterung an jedem Tag zu beobachten, aber wie viel fehlt uns noch, um die Reguln festzusezen, denen Wind, Regen, Donner, Bliz, Thau, Erdbeben, Nordschein, und alle Meteore unterworfen sind? Sie würken ohne Zweifel in jedem Welttheil, in jedem Clima,

in

in jedem Monat anders — aber welcher Sterbliche kann ihnen nachspüren? Wer kan ihre Entstehung, ihren Lauf, ihre Geschwindigkeit, das Maas ihrer Stärke, ihre Einschränkungen aufsuchen? Die Natur ist sich darinn so ungleich, und doch sind die meisten Ereignisse auf der Erde beständig dieselbige. Die Jahrszeiten wechseln immer ab, das Meer wallt immer von einem Ende der Erde zum andern, der Mond drückt immer, die Fluth folgt der Ebbe, das Land gibt sein Gewächs, der Regen erquikt die dürre Erde, die Erde schickt eine Menge Dämpfe in die Höhe, die Winde ruhen nicht, die Luft empfängt immer Millionen Unreinigkeiten, und doch bringt sie immer in Menschen, Thiere und Pflanzen. Oft scheint es, als wann alle Kräfte der Natur losgelassen wären, und die Welt untergehen würde, und doch ist alles gezähmt, der Sturmwind hat seine Bahn, hat seine Zeit, der Blitz durchhellt den Himmel, und trift doch selten einen Menschen, wie viel Räzel liegen da für unsre trübe Augen, für unsern kleinen Verstand? Dürfte sich das unterirrdische Feuer überall, wo brennbare Materien sind, entzünden, so hätten wir mehr Vesuve, als

Weinberge. Wäre die Kraft in der Natur, die die Fluth verursacht, stärker, als sie ist, so würde das Meer in die Städte hineingetrieben werden, und würde ganze Königreiche verschlingen. Wer weiß, wie viele Millionen Eymer Wasser in dem Dunstkreis hängen können? und doch muß ein gewisses Maas, das die Luft fassen kann, bestimt sein. Der Aberwitzige nennts Zufall. Da, wo der Nachdenkende Harmonie, Ordnung, Güte, Weisheit, Allmacht findet, da sieht jener nichts, als eine blinde zufällige Mischung von Wärme und Kälte. Oft ist in vierzehn Tagen das allerschönste und heisseste Wetter. Die Luft ist schwer von Dünsten — unsern Einsichten nach solten die Dünste durch die Hitze in zwei Tagen so ausgedehnt werden, daß sie zusammenflössen, und im Regen herabstürzten, und es geschieht oft in drei, in vier Wochen nicht. Und unversehens verbirgt sich das Blaue am Himmel in schwarzen Gewitterwolken. Die Winde, die so schnell laufen, treiben sie aus allen Gegenden zusammen. So weit wir sehen und hören, ist überall Regen und Donner. In wenigen Stunden stürzt sich die ganze Menge der Dünste, die vorher, kein Sterb-

licher weiß, wie? so lange oben gehangen hatte, auf die Erde herab. Die Bäche schwellen an, die Flüsse reissen vieles von den Bergen mit sich fort, alle Gewächse lechzen, und jezt richtet sich alles wieder auf, es ist so viel Wasser da, daß es zwischen den Furchen stehen bleibt, Millionen Insekten und Würmer sterben, und andere Thiere werden erquickt, in der Menschenwelt freut man sich, und an einem andern Ort jammert man im Unglück, und sieht den schwimmenden Habseligkeiten nach, dort entsteht ein Grasleder, eine Wasserwatte, ein Filz aus Pflanzenfasern, der Papier und Kleider gibt, und hier verderbt die Ueberschwemmung das Heu, und führt Hanf und Flachs mit sich fort — Ist das Weisheit? ist das Werk Gottes? denken wir. Warum nicht eine bessere Abwechslung, eine gescheutere Vertheilung? Kann das ein vollkomner höchster Geist sein, der bald zu viel, bald zu wenig, bald zu frühe, bald zu spät schickt? Wie wenig stimmt diese Haushaltung der Natur mit den Begriffen überein, die wir arme Geschöpfe uns von Ordnung und Eintheilung machen? Meint nicht jeder, der Städter und der Bauer, er müsse Gott helfen? er würde es bes-

un

ser machen, wann er auf dem Thron der Welt säße, und die lange Kette aller Dinge in der Hand hätte? Wie furchtsam sind wir oft vor der Erndte? Wie wenig Schein, wie wenig Hofnung haben wir oft zum Herbst? Und doch erreicht Gott seine Absicht. Nach den Beobachtungen ist die Abwechslung der Witterung sich nicht in zwei Jahren jemals gleich, und doch haben wir alle Jahre Getreide, Wein, Rüben, Heu, Hanf, Flachs, Obst, Wolle, Welschkorn, Fische, und Vögel. Uns schickt Gott einen sanften Regen, in jenes Land jenseits des Stroms schickt er zu gleicher Zeit ein Gewitter, er schenkt einen Landregen, und eine andere Provinz verschmachtet, alles — mit höchster Freyheit, als Souverain seines ganzen Weltstaats, mit beständiger geheimer uns unerklärlicher Würksamkeit. Wir verstehen das Aufsteigen des Wassers so wenig, als das Herabfallen. Es fällt meist Tropfenweise herab — stürzten Ströme, greuliche Wassersäulen herab, so würden Menschen, Thiere und Pflanzen ersäuft, alle Füchse und Dachse würden aus ihren schön und reinlich unter der Erde angelegten Rohren und Kesseln herausgetrieben, alle Knospen und Blüthen würden zerschlagen, die reife Erndte würde niedergedrückt,

an

an einem Ort wäre Ueberfluß, und auf der übrigen Erde läge Trockenheit und Dürre. (s. oben Nr. IV.) Solte es nicht so oft regnen, so würden so viele Gewächse nicht Nahrung genug haben, Bäche versiegten, und viele Striche des Erdbodens müsten von allen Menschen verlassen werden. Sollte es nirgends anders hinregnen, als auf die fruchtbaren Felder — wie würden dann die Wasserschäze, aus denen die Flüsse kommen, in den Bergen erhalten werden? Regnet es öfters oben auf den Bergen, so wachsen auch auf dürren Felsen Pflanzen und Stauden; verwesen diese, so entsteht daraus guter Boden, und nach einiger Zeit bedeckt die Natur den ganzen Berg mit fruchtbarer Gartenerde. Für uns ist es sehr wichtig, ob ein Regen fällt, wann das Korn blüht, oder nicht. Bey dem Korne ragen die auf Fäden sizende Staubbeutelchen hervor. Regnet es dann zur Zeit, da der Saamenstaub reif wird, und seine belebende Kraft zeigen soll, so wird dieser feine leichte Staub entweder zusammengeklebt, oder abgespült, und so müssen nothwendig die meisten Körner unfruchtbar, und die Aehren taub bleiben. Wir sehen alle, daß das nicht immer geschieht, aber

wie? — das wissen wir nicht. Die Welt wird ernährt, wir essen mit an der grossen Tafel, die Gott allen Menschen deckt, wir befinden uns recht gut in der Welt — aber wie vieles ist uns noch dunkel? Wie klein, wie schwach wird unsre Vernunft, wann wir die Regierung Gottes abmessen, überall aufsuchen, und beurtheilen sollen? Die heissen Gegenden müsten nothwendig zur dürren Wüste werden, wann nicht allemal auf die wärmsten Tage die kältesten Nächte folgten. Chardin fand in Arabien und Mesopotamien nach den schwülesten Tagen die Nächte so kalt, wie sie in Frankreich im März sind, und selbst in der heiligen Geschichte findet man diese Nachrichten, s. 1 B. Mose XXXI. 40. Jerem. XXXVI. 30. Die Weisheit des Schöpfers bewürkte diese schnelle tägliche Abwechslung des Sommers und des Winters durch ein einfaches Mittel — durch hohe Gebürge. Palästina und Egypten haben ihre Gebürge, und alle morgenländische Gebürge sind viel höher, als unsre. Libanon hat eine ungeheure Höhe, in der obern Luft ist es immer kälter, als in der unteren, viele Bäche, die am Libanon entspringen, vertrocknen wieder am Fuß des Bergs,

und verlieren sich im heissen Sand, aber auf der Spitze des Bergs liegt, des viel heisseren Climas ungeachtet, ein ewiger Schnee, und im Maymonat sind noch ganze Tagereisen, wie Maundrell selber fand, mit Schnee bedeckt. (s. seine Reisebeschriebung nach dem gelobt. Land, Hamb. 1737. 8.) In Böhmen gefiel es dem Herren der Natur, zwei Climata nahe neben einander zu stellen. Im westlichen Theil dieses Königreichs gegen Baiern zu liegen, wie die Geschichte sagt, (s. Hist. de l' Acad. des Sciences a Paris. 1701.) zwei Gebürge, die ein Thal von einander absondert. Indem dieser Berg noch mit Schnee bedeckt ist, trägt der andere bereits Sommerfrüchte, und man erndtet auf dem ersten, wann auf dem andern das Korn kaum zu wachsen anfängt — So muß eine Welt sein, die Gottes Allmacht, und seine freie Wahl gebildet hat. Ihn konnte keine Erdgegend, keine Entfernung, keine Verbindung des Lands mit der Sonne in seinen Würkungen einschränken. Er schuf in der Schweiz die Gletscher, wo man mit einem Fuß im Schnee stehen, und mit der Hand auf der andern Seite zeitige Erdbeeren pflücken kan.

Die Gelehrten meinen, daß unter einem von den Böhmischen Bergen ein unterirrdisches Feuer sey, das den Boden beständig erhitzt, und die Reife befördert — vielleicht ist ein andrer gering scheinender Umstand, der weniger schrecklich, und eben so wohlthätig ist. Bei Besancon und bei Scelicz in Ungarn sind zwei berühmte Hölen, darinn im Winter die Luft warm, wenigstens laulicht, und in Hundstagen hingegen so kalt ist, daß man ganze Fuder Eis herausführen kan. (s. Philos. Trans. 452.) Gott ist unerschöpflich an Mitteln, und er wäre nicht Gott, wann er in irgend einem Fall an Geseze gebunden wäre. Die Götter der Griechen und Römer waren nach dem Geständnisse ihrer eignen Anbeter, schwache sehr begrenzte Wesen. Jeder hatte nur ein kleines Gebiet, nur ein Stück der Schöpfung gehorchte ihm. Sie selber waren dem Fatum unterworfen, die Natur widersezte sich ihnen oft, einer hinderte den andern, der böse Gott stand auf, und verpestete dem guten Gott seine Arbeit — Bejammernswerthe Religion, die solche unwürdige kleine Begriffe, solche Thorheiten und Frazen vom höchsten Wesen ausbreiten konnte!

konnte! Wie schön, wie vollständig stimmt die Kenntniß, die uns die Beobachtung der Natur schenkt, mit den grossen Schilderungen zusammen, die die Offenbarung von Gott macht. Er schaft, was er will, er macht alles, wie er will, er legt, wie ein Baumeister, dis Werkzeug weg, und nimmt ein anders in die Hand, er verwischt, so oft es ihm gefällt, die ersten Linien seines Entwurfs, gibt der Zeichnung eine andere Gestalt, bringt Mannichfaltigkeit in die Welt, und führt sie doch in ihrem Geleise fort — In Palästina *) gibt es Zeiten, wo man mit

Anmerk. Im Sommer dieses Landes, das so oft in der Bibel vorkommt, vom May bis zum Oktober, regnet es gar nicht. Das Land vertrocknet bei der beständig heissen Luft zur Sandwüste. Im April hatten die Israeliten schon den Anfang ihrer Erndte, da schnitt man das Korn, und samlete die Oliven, die Feigen, und den Wein. Am Ende des Septembers, oder noch später fallen einige kurze Plazregen, die das ausgebrannte Land so befeuchten, daß man alsdann den Acker fahren, und säen kann. Dann gleich nach jenen Regen kommen wieder 20, 30 Tage, etwa unser October, die wieder schönes Wetter haben, und doch keine so grosse Hitze — daher ist dieser Monat nach dem Zeugniß aller Reisenden die angenemste Jahrszeit in jenen Gegenden. Nun folgt das, was wir

mit Gewißheit vorhersagen kann, daß, wann Gott nicht ein Wunder thun will, kein Regen fallen wird.

Dar-

wir Winter nennen, es ist aber auch mehr Regenzeit, im November und December ist beständig dunkles, nebelichtes, bald warmes, bald naßkaltes unbeständiges Wetter, dadurch wird die Saat in der Erde gewässert. Allein im Jenner fallen schon keine Regen mehr, im Februar blüht die Saat schon wieder, und im April und May kann man schon erndten. Kurz vor der Erndte, am Ende des März etwa, fält noch ein Regen, und dieser ist der nützlichste, er verdickt die Saatkörner, und macht sie mehlreich. Man wartet auf diesen Regen mit der Erndte, und das Landvolk freut sich unendlich, wenn es gar im April oder im May noch einmal regnet. Allein dann folgt auch die unerträgliche Hitze wieder bis ans Ende des Septembers. Diese periodische Regen haben ihre Nahmen bey den Morgenländern. Wir bestimmen das Frühe und Späte im Jahr nach dem Lauf der Gestirne, und der Ordnung der Monate. Allein die meisten Orientaler zählten die Monate von der Erndte, oder vom Säen an gerechnet. Daher heißt Frühregen (Jore) der, so nach dem Besäen der Felder fällt, am Anfang des Winters; wir würden ihn Spatregen heissen. Aber ihr Spatregen (Malcosch) ist der, so kurz vor der Erndte fällt, im März und April, den wir Frühjahrsregen nennen würden. So muß man die Stellen verstehen, 5 Mose XI. 10 - 14. Sprüchwört. XVI. 15.

Hiob

Darauf beruht das Wunderbare bei der Geschichte, die 1 Samuel. XIII. 16 — 18. erzählt wird. Es gibt wieder Monate, wo man mit eben so grosser Zuverläßigkeit regnerisches Wetter weissagen darf. In Senegal sind alle Erscheinungen unseres Winters völlig unbekannt. Adanson (Voyage par Senegall p. 74.) fand in der Witterung keinen Unterschied, als daß in der allergrösten Hize das Wasser des Niegerstroms sehr niedrig steht, und zu einer andern Zeit ausserordentlich aufschwillt. Auf der ganzen Erde leitet die Natur alle Flüsse ins Meer, aber in Syrien versiegen sie fast alle in den dürren Ebnen. Nur der Orontes gelangt zur See. (s. Ryssels natural

Hiob XXIX. 23. Jerem. V. 24. Hosea VI. 3. Joel II. 23. Jacobi V. 7. Im 2 B. Samuel. XXIII. 20. wird erzählt, daß ein starker Mann Löwen zur Schneezeit erschlagen habe. Schaw, der in dem Lande war, meint, daß das, wenn es in der Gegend bei Jerusalem vorgefallen, wahrscheinlich im Februar gewesen. s. seine Reisen S. 290, woselbst er auch erzählt, daß man die Eyer der Seidenraupen in die Levante, in gewisse Gegenden am Libanus, und Olympus schickte, wo sie so lange in der Kühle aufbewahrt werden, bis im Frühjahr die Maulbeer-Bäume wieder Laub bekommen.

tural history of Aleppo.) Ihr Winter dauert kaum zwanzig Tage, und die Narcissen sterben nicht, sie blühen die ganze Zeit durch. Durch die kühlende Winde weht die Natur Menschen, Pflanzen, und Thieren Erfrischung zu, aber in Persien und auf der Insul Selan, Ceylon wehen oft solche heisse Winde von den viele hundert Meilen langen Sandgegenden her, daß jeder erstickt wird, und todt niederfällt, der unvermuthet von ihnen angeweht wird. *) Um ihrentwillen bleibt man oft am Tage in Häusern und Zelten liegen, und reist Nachts weiter — und in eben diesen Ländern würde ohne beständige Westwinde die Hitze unerträglich sein. Welcher Sterbliche kan dann die unermeßliche Menge von Kräften, Ordnungen, Anstalten und Einrichtungen, die zur ganzen Welt gehören, übersehen? Wie gros muß die Güte, wie unergründlich die Weisheit seyn, die das alles zu seinen Zwecken hinleitet?

Denkt euch alle Thiere zusammengenommen — so habt ihr ein herrliches Ganzes, einen vollkomnen Staat, in dem alle mögliche Verschiedenheiten angebracht

*) Auch devon hat die h. Schrift Redensarten, s. Hoseas XIII. 15. Jonas IV. 8.

gebracht sind. Ihr äussrer und innrer Bau, ihre Grösse, ihr Element, ihre Begattung und Fortpflanzung, ihre Nahrung und Erhaltung, ihre Triebe und ihr Naturell, ihre Werkzeuge und Waffen, ihre Bekleidung und Farbe, ihre Menge, ihr Alter, ihre verschiedene Perioden und Veränderungen, ihre Kunststücke, ihr Lager- und Nesterbau, ihre Töne und Laute, ihre Sinnen, ihre Kriege und Streitigkeiten, ihre Erziehung und Zärtlichkeit, ihr Verhältnis unter einander selber, ihre Nüzlichkeit und Schädlichkeit gegen uns — könnte man da alles mit Einem Aug fassen, zusammendrängen in Ein Gemählde, mit wenigen Worten ausdrücken, daß jeder die schönste Ordnung in der scheinbarsten Unordnung erblickte, was für eine Wollust, welche süsse Nahrung wäre das für den Geist? Kein Thier, auch das Unscheinbarste, auch das Giftigste nicht, ist in der Welt überflüßig. Sie haben alle ihre Verrichtungen, ihre Bestimmungen, ihre Verkettungen mit andern, ihre Beziehungen aufs Pflanzenreich, auf andre Thiergattungen, oder auf uns. Sie sind eine unabsehliche Reihe von mehr oder weniger uns ähnlichen Kreaturen, eine lange endlose Kette, deren

Glieder

Glieder alle aufs bündigste in einander gefugt, so mit einander verbunden sind, daß keins ohne das andre bestehen kan. Es gibt gewisse allgemeine Beschaffenheiten, die allen Thieren bei dem grösten Abstand eigen sind. Ein fein zusammengesezter Körper, Seele, Leben, freywillige innere Bewegung der Glieder, Triebe der Selbsterhaltung, der Ernährung, der Begattung, der Vertheidigung — das sind Eigenschaften, die vom Wallfisch bis zur Käsemilbe gefunden werden. Das hat der Mensch mit dem häßlichsten und mit dem gewöhnlichsten Thier gemein. Freilich gehen diese Triebe auf der langen Leiter der Natur durch zahllose Veränderungen. Sie sind nicht bei allen in gleichem Grad sichtbar, und vollkommen. Im Grund sind alle Glieder und alle Triebe einerlei, sie erreichen alle einerley Absichten dadurch. Aber das Element, und die ganze Bestimmung des Thiers erfoderten die Verschiedenheiten, und diese Mannichfaltigkeit enthält so viele sichtbare Spuren von der Weisheit Gottes, daß man nur wenige Beispiele wissen darf, um zur tiefsten Bewunderung fortgerissen zu werden. Mit Symmetrie, mit Vollständigkeit, mit regelmäßiger

Kunst sind alle, das kleinste und das grösste Thier, gebaut. Keins ist arm oder unglücklich, unterdrückt, wehrlos, keins ist der allgemeine Gegenstand des Hasses und der Freßbegierde andrer. Jedes hat gerade die Glieder, die Gelenke, die Stellung, die Schärfe der Sinnen, die Leichtigkeit und Schwere, die Bedeckung, die Geschwindigkeit, die Stärke und Schwäche, die jedem insbesondere nöthig und gut ist. Durch die Sinnen genieſſen alle ihre Freuden, und was ihnen fehlt, würde sie nicht glücklich machen, ist für sie kein wahrer Mangel. Der Körper stimmt mit ihren Trieben aufs genaueste überein, und vermittelst dieser Triebe kennt jedes Thier sein Element, seine Nahrung, seine Lieben, seine Feinde. Die Pflanzenthiere wissen das alles, und haben vermuthlich keinen andern Sinn, als das Gefühl, und den Geschmack. Wo man an einem Thier etwas bemerkt, das das andre Thier nicht hat, da kan man schon mit Recht vermuthen, diese Verschiedenheit müsse im Aufenthalt, im Futter, in der Bestimmung, in der ganzen Lebensart des Thiers gegründet seyn. Und nur wenig Aufmerksamkeit, so entdeckt man Weisheit, Allmacht,

Güte, Ordnung, Pracht, Schönheit, und wirft sich nieder, und schweigt vor — Gott! In der Luft blasen sich die Federn auf, im Wasser gehn sie zusammen. Die Flossen bleiben im Wasser dehnbar, in der Luft, auf dem Land werden sie trocken, und kräuseln sich. Der Pelz würde die Karpen gewaltig beschweren, und unter den Schuppen würde der Bär verfrieren. Die Raupen müssen unaufhörlich fressen, weil sie nicht lange leben. Das Rindvieh käut wieder, und genießt jede Speise zweymahl, andre haben eine so schnelle Verdauung, daß ihnen beym Fressen zugleich das Ueberflüssige abgeht. Die **Knochen** des Vogels sind sehr hohl, voll Luftlöcher, aber die Knochen des Löwen sind mehr derb, fest, und stark. Die meisten Thiere haben die Knochen innerhalb dem weichen Fleisch, die Muskeln sind außen an den Beinen befestigt; und umkleiden sie; bey den Insekten veränderte der Schöpfer seinen Plan, alle weiche, fleischichte, saftige Theile sind inwendig angebracht, und werden meistens von einer harten Haut mit Borsten und Haaren, bey andern von hornartigen Flügeldecken, bey andern von derben festen Brustschilden und Bauchstücken, bey den Krebsen

von

von einer knochichten panzerartigen Schale umschlossen, und gegen alle Beschädigung geschüzt, und auf diese Bedeckungen hat die Macht des Schöpfers alle mögliche Zeichnungen bey einem Käfer (Curculio imperialis des Droury) ganze Reihen von Vertiefungen voll blizender Juwelen auf den schönsten Grund hingelegt. Der allergröste Haufen der Thiere geht **gerade vor** sich, das Gesicht, das meistens am Kopf steht, leitet sie diesen Weg, und die Selbsterhaltung scheint es zu erfodern, allein die unbegreifliche Weisheit Gottes erfand auch andre Mittel, und kam doch zu ihrem Zweck. Nicht nur der **Krebs**- und der **Ameisenlöwe** gehen hinter sich, und der **Floh-krebs** (Cancer Pulex) gleicht mehr einem hüpfenden Floh, als einem rückwärts gehenden Krebs, und schwimmt auf dem Rücken; auf dem schwimmenden Meergras lebt auch ein **Thier**, (Scyllæa pelagicum L.) das sich mit dem Rücken an diese herumtreibende Pflanze anhängen kan. Das Meergras ist seine Wohnung und seine Nahrung. Im Rücken ist eine Vertiefung, die zur Befestigung dient, die sechs Aerme hängen unten, so lebt, so schwimmt, so ernährt sich das Thier. Wer kan den Verstand Gottes,

der den Weltplan gemacht hat, genug bewundern? Die Pflanze schwimmt immer herum, und damit sie deswegen doch fürs Thierreich nicht verloren ist, so chaft der Herr der Natur ein Thier, das mit der nirgends wohnenden Pflanze in den Wellen des Meers herumschwimmen, seine beständig grünende Wiese gleichsam auf dem Rücken mit sich führen, und bey dieser nie aufhörenden Reise doch eben so glücklich seyn kan, als die Muschel, die in ihrem ganzen Leben kaum die Geburtsstelle verläßt. Ist es nicht gewis, daß in der Welt alle mögliche Gattungen von Wesen vorhanden sind? Die kleinsten Thiere ruhen nicht eine Minute, das Spiel der Fühlhörner steht nie still — Das **Faulthier** hingegen (Bradypus L.) hat sich diesen Namen durch seine unüberwindliche Trägheit, durch sein einförmiges trauriges Geschrei erworben. Die **Schildkröte** ist ganz in ihren Rückgrad und in ihre ausgebreitete Rippen eingehüllt. Die Schnecke zieht ihr gedrehtes Haus, wo sie hinkriecht, mit, verläßt es nie ganz, und verschließt sich im Winter freywillig hinter einem Deckel. Die **Faden-** und **Bandwürmer** reisen in den Körpern der vierfüssigen, der fliegenden und der

schwim-

schwimmenden Thiere durch die Welt. Die **Meer-eicheln** belasten die Schale der **Hummer**, und lassen sich von ihnen tragen. Die **Würmer im Meer** kleben ihre Röhren an alle Muscheln. Der **Wallfisch** leidet das Beissen und Nagen seiner Läuse. Im Norwegischen Meer sizen die **Holothurien** mit den ästigen zehn prächtigen Fühlfäden am Kopf unbeweglich auf dem Boden der See, und können nicht schwimmen, saugen sich mit dem Mund an Fische, oder andre Körper an, und bekommen auf diese Art ihre Nahrung. Eben so hängen dort an einem Stein oder am Meergras sieben **Seebeutel** aneinander, (Tethyrum sociabile Gunneri) die weder Füsse, noch Flossen haben, sich auch nicht fortrollen können, beständig stille sizen, und in gröster Eintracht erwarten, bis ihnen das Seewasser etwas für sie eßbares zufliessen läßt. Wie viele Zwischenstufen vom Seebeutel bis zum **Falken**, der in Fontainebleau gejagt, und den andern Tag auf der Insul Maltha gefangen wird? (s. **Büffons** Nat. Gesch. der Vögel. I. p. 37. ꝛc. ꝛc. Berl. Uebersez.) Oder bis zu den **Papillionen**, die bey ihrem kleinen Körper ohne auszuruhen acht Meilen vom Land aufs Meer

hineinfliegen können? (s. Steller von Kamtschatka p. 197.) — Alle Thiere haben ihre Bedeckungen, die Haut fehlt keinem, aber bey den meisten liegt sie fest an, beym **Rhinoceros** hat sie Falten; bey einigen ist sie ausserordentlich weich, bey vielen Raupen und Würmern kan man das Zusammenziehen und Ausdehnen der Blutgefässe durch die Haut sehen, beym **Panzerthier**, beym **Krebs**, bey vielen **Käfern** und den meisten **Insekten** ist sie ganz verhärtet, bey andern hat sie nur an einigen Stellen Verhärtungen, oder Schwülen, z. E. an der Brust des **Cameels**, beym Menschen selber entstehn aus Erhärtungen der Oberhaut an Händen und Füssen Nägel. Viele Thiere haben Haare, andre Federn, andre Schilder, andre Schuppen, andre Schalen, und wie viele Verschiedenheiten in diesen Haaren, in diesen Federn, in allen Bekleidungen! **Leuwenhoeck** sah, daß die Haare der **Ratten** gegliedert sind, und daß diese mit Gelenken versehene Theile fast mit eben der Kunst, wie die Säule der Rückgradswirbel, gearbeitet sind. Die **Polypenhaut**, die auf ihrer ganzen Oberfläche die Lichtstralen eben so aufnehmen kan, wie der ausgebreitete Nervenbüschel in

unserm

unserm Aug — und die Naßhornhaut, aus der man Spießruthen und Spazierstöcke schneiden kan, (s. Schrebers Abbildung der säugenden Thiere) wie wenig gleichen sich diese, nnd sie sind doch beyde in der Reihe der Wesen vorhanden! Jede Haut hat gewisse Zeichnungen und Linien, aber diese Näthe oder Suturen sind anders bey Menschen, anders bey jeder Thiergattung, die Haut des Hippopotamus erscheint unter dem Microscop wie in Rauten und Sterne zerschnitten, sie sind besonders bey den Fischen sichtbar, und an einigen Seefischen sizen in diesen Linien viele kleine sehr künstlich von der Natur gearbeitete Erhöhungen, deren Bestimmung mir noch unbekannt ist. Bey den meisten Thieren erneuert die Natur die Bedeckung alle Jahre, aber diese Erneuerungen geschehen auf sehr verschiedene Art. Bey den Menschen verliert sich die alte Oberhaut unmerklich, und die neue erzeugt sich ebenfalls nach und nach, etwa so, wie die Nadeln der Tannen und Fichten nicht alle auf einmal abfallen, sondern nach und nach von den jungen nachstossenden Nadeln verdrängt werden. Das Haaren der Thiere ist schon sichtbarer, die Vögel

werden, wann sie sich mausern, krank, und traurig, den Amphibien springt die Haut auf dem Rücken entzwey; die Schlangen winden sich oft von einer Seite zur andern, bis sie sich ganz vom Augenlied an bis zur Schwanzspize aus dem alten Balg herausgezogen haben; die Fische bekommen von Zeit zu Zeit neue Schuppen, und haben alsdann lebhaftere Farben, und hellere Punkte; und wer weis nichts von den vielen Häutungen, und verschiedenen Gestalten, die zur Lebensgeschichte des Insekts gehören, bis aus der kriechenden geschlechtslosen Raupe ein Schmetterling wird, der nur um Junge zu zeugen zu leben scheint? In der Luft häuten sich die Uferaase, (Ephemera) und ihre leere Hüllen fallen oft auf Menschen herab. Die **Vielfüsse** bekommen, wann sie sich häuten, neue Füsse, viele sterben unter der Verwandlung, und gehn nach den Absichten der Natur unter, damit nicht die Welt mit Insekten überschwemmt wird, andre überstehn diese Auskleidung sehr leicht, und lassen sich nicht lange am Fressen stören, andre verbergen sich, bis die schwere Periode vorbey ist. Die **Krebse**, sagt **Collinson**, (Philos. Transact. Vol. 47. p. 40. 1751.)

1751.) halten sich zwischen den Klippen am Boden des Meers so lange fest, und bleiben ruhig, bis die erst zarte biegsame Schale wieder hart worden ist — so vortreflich, so weise, so bestimt, und sicher werden alle Thiere durch ihre Triebe geleitet! Die Natur führt die **Einsiedlerkrebse**, weil ihr Schwanz keine kalkichte Schale, blos eine weiche Haut hat, in ein Schneckenhaus, und verwahrt den weichen Schwanz in den hintersten Windungen der Schneckenschale. Die Krebse bekommen, wann sie sich mausern, auch neue Magenhäute, und sollen (Decon. physic. Abhandl. VI. n. 1.) indessen die alten Magenhäute verzehren — Wird nicht der Verstand des grösten Menschen ganz stumpf, wann er so grosse, so mannichfaltige, so unergründliche Naturerscheinungen denkt?

Auch im **Fett** findet der Naturforscher die Wachsamkeit, die höchste freye Weisheit, und die Güte des Schöpfers. Bey den meisten Thieren samlet sich die überflüssige Fettigkeit am Ende, oder zwischen dem Fleisch, aber in den kältesten Ländern wollte die mütterliche Natur die Thiere durch das

Fett zugleich gegen die Kälte beschüzen. Sie legte es daher den Wallfischen, Bären, Rennthieren, Füchsen, und selbst den Vögeln gleich unter das Fell, zwischen die Haut und das Fleisch, ein Umstand, in welchem unsre Schweine den Thieren am Nordpol vollkommen gleichen, und verhinderte dadurch das Eindringen der äussern Kälte, und die Ausdünstung der innern Hize, die bey jenen Thieren ausserordentlich gros seyn muß, weil ihr Fleisch von einer viel grösseren Menge Bluts durchströmt wird, als das Fleisch der Thiere in warmen Ländern. Wie gütig ist Gott! In seinem Staat leidet weder das gröste, noch das kleinste Thier. Er gibt dem Wallfisch ein starkes Fell, und wickelt ihn noch in Fett ein — und dem **Blasenfuß**, (Thrips Physapus L.) ein kleines Insekchen, wovon die gröste bekannte Art eine Linie gros ist, gibt er nicht nur am ganzen Körper dünne, unsichtbar dünne Haare, sogar die Flügel und die Fühlhörner sind haaricht, weil dis Thierchen auf den Wachholderstauden den Winter durchleben, und sein Verwandter sich zwischen den Blättern der Schlüsselblumen, die zu den ersten Schönheiten des Frühlings gehören, aufhalten muß.

Dis

Dis kleine muntre Thierchen, das Gott im rauhen Winter mit dem wenigen Saft abgestorbener Staudden erhält, ist so warm gekleidet, als der Eisbär, und die andre Gattung heist **Blasenfuß**, weil, (wie **Geer**, Schwed. Abh. VI. 1744. deutlich gesehen hat) an jedem von den sechs Füssen ein häutiges durchscheinendes Bläschen sizt, das dem Insekt zur Befestigung dient, indem alle diese Bläschen, da, wo es kriecht, angedruckt, so flacher, und grösser werden — und vielleicht sind alle diese feine Fußbläschen noch mit einem klebrichten Saft versehen, der den Zusammenhang noch mehr verstärkt. So sorgt die Allmacht Gottes für ein Thierchen im Wachholderstrauch, und ein grosser Theil der Menschen würde es für Schande halten, es zu betrachten.

Sie höhlte dem Thierchen die Füsse aus, und gab ihm das Vermögen, diese Bläschen, so oft es will, in Fußblätter zu verwandeln. Bey einer andern **Raupe** (Larva Phal. Tau.) brauchte der Schöpfer **Dornen**, (Naturforsch. VI. p. 110. ꝛc.) um zur Erhaltung der Raupe Anstalten zu machen. Die Raupe bringt aus ihrem Ey ein sehr künstliches Geweihe, Dornen, die abwechslend weis und roth, mit Neben-

äſten und Haaren verſehen ſind, und hängt ſich damit an den Zweigen und glatten Blättern der Birken und Buchen bey ſtarken Winden an. Wann aber nach ihrer dritten Häutung die Füſſe ſtärker geworden ſind, dann fallen auch dieſe Hülfsmittel ab. In der Natur iſt eine Menge Mittel, damit kein Geſchöpf verſäumt werde. Und doch iſt nirgends kein Ueberfluß, nichts Unnüzes, nichts Vergebliches. — Die **Leber** der **Fiſche** iſt ein ſehr weiches ſchlappes biegſames Weſen, die Lappen ſind nicht ſo eng an einander geſezt, wie bey andern Geſchöpfen, damit die ganze Maſſe, die bey einigen Gattungen auſſerordentlich gros und fett wird, bey dem öftern Winden und Drehen der Fiſche ſich nach allen Seiten bewegen könne. (Marc. Malpighi de Viſcer. ſtruct. Bonon. 1666. 4.) Die Scene der Natur iſt unendlich mannigfaltig. Wir dürfen bey jeder Art von Geſchöpfen etwas Eigenes vermuthen. Vom Menſchen bis zur Thonerde, vom Sonnenball bis zum Waſſertropfen iſt überall Mannichfaltigkeit. Gehet der Natur, wie ſie ſich im Thierreich zeigt, nach, das thieriſche Weſen nimt gleichſam immer ab, die unterſten Claſſen haben immer weniger, und ſind doch

nicht

nicht versäumt. Insekten haben mehr Rückenmark, als Gehirn, die obern Ordnungen der Thiere haben beydes. Das Herz der **Würmer** hat gar keine Aehnlichkeit mit unserm Herz, oft ist es eine blosse Schlagader, oft nur ein samlendes und ausfliessendes Gefäs, das Maul des **Polypen** ist eine blosse Oeffnung, die sehr erweitert werden kan. Bey den meisten Thieren brachte die Natur den Ort des Abgangs weit hinten am Körper an. Aber, so wie sie dem **Krebs** den Magen gleich hinten ans Maul legte, so pflanzte sie auch dem **Pfeildrachen** (Chimæra monstrosa L.) den After sehr hoch am Leib. Der Fisch hat die Grösse von anderthalb Ehlen, aber vom Ausgang des Unraths bis an die Brust sind kaum drey Zoll. (s. Gunner. Acta Nidros. III. 44.) Und eine Art **Butte**, (Pleuronectes Linguatula) hat beide Augen auf der rechten, und den After nicht unten, sondern auf der linken Seite. Für uns ist es nicht gleichgültig, wie die Thiere sich ihres Unraths entledigen. Die Bienenwärter sehen es als eine Krankheit der **Bienen** an, wann sie kraftlos in einer falschen Stellung ihren flüssigen Koth auf andre Bienen fallen lassen, ihnen dadurch die Flügel

verderben, die Luftlöcher verstopfen, und sie tödten. (Berl. Saml. III. p. 613.) Auch die **Sprachwerkzeuge** sind unendlich mannichfaltig gebildet, und doch erreicht jedes Thier seinen Endzweck. Ganze Classen der Thiere sind stumm, z. B. die Insekten, die Würmer und Schalthiere, aber es gibt andre, die beständig zwitschern und pfeifen. Unter den Fischen schmazen welche, einige scheinen was zu murmeln. Einige Insekten erregen mit den Flügeln in der Luft und mit gewissen Theilen am Körper ein Gesumse. Die Schlangen zischen mit ihrer gespaltenen Zunge, andre haben Lungen, Kehlkopf, Kehldeckel, Knorpel, halbe Zirkel, Ringe, und andre Häute von mehr oder weniger Dichtigkeit, mit denen sie ihre Töne bilden können. Zwischen der Stimme des Menschen und dem fatalen Gequächze des Affen ist schon ein sehr grosser Unterschied. Wie mannichfaltig sind die Stimmen des Elephanten, des Naßhorns, des Ochsens, des Pferds, des Hirschs, des Bären, des Löwen, der Seethiere, des Hundes, und der Kaze? Bey einigen ist es ein schnelles einsylbigtes Schreien, beym **Schaf** fließt die Stimme in einem fort, hingegen der **Hund** stößt beym

Bellen

Bellen die Theile im Maul sehr oft und geschwind aneinander. Beym **Schwein** fand **Herissant** (s. Memoir de l'Acad. des Sciences a Paris, 1753. n. 15. p. 279. &c. a Paris 1756.) noch einige Säcke, die bald weiter und dicker, bald enger und dünner sind. Das Schreien des **Esels**, wie kenntlich, wie stark! aber wie unbeschreiblich! Wie ganz anders, als der muntre, oft unterbrochene, steigende und fallende Ton des **wiehernden Pferdes**! Oft ist sogar der Laut des Männchens und des Weibchens sehr verschieden. Alle Thiere haben ihre Töne in der Gewalt, die Liebe redt ganz anders aus ihnen, als der Hunger, oder der Schmerz von einer Schußwunde. Die Thiere, die gemeinschaftlich auf die Jagd gehen, z. B. die **Jakalls** und die, so miteinander leben und bauen, auch die, so in grossen Gesellschaften reisen, wissen sich durch gewisse Tonarten, die wir nicht hören, oder im Ohr nicht unterscheiden können, einander verständlich zu machen, und zu ihren Absichten zu vereinigen. Unmöglich ist es, alle Verschiedenheiten im **Gesang der Vögel** zu bemerken. So wie jede Vogelgattung ihre eigene Federn, und ihre eigene Art zu fliegen hat, so singt auch jede nach ihrer

besondern Melodie. Der gütige Schöpfer wollte, daß auch im muntern, verliebten, furchtsamen, lockenden, klagenden, hungrigen, müssigen Getöne dieser kleinen Sänger alle mögliche Abwechslungen, alle Grade der Stärke und Schwäche, alle Accorde, alle Biegungen, Wendungen, Erhebungen, und Senkungen der Stimme, gedämpfte und hellklingende, trillernde und schnell herausgestossene Töne seyn sollten. Einige sind gelehrig, horchen auf kleine Orgeln, und ahmen endlich das Stück nach, andre schreien beständig das Nemliche. Die **Lerchen** schlagen, und steigen noch immer dabey in die Höhe — Man denke sich bey diesem doppelten Geschäft die Thätigkeit aller Muskeln, das rasche Klopfen des Herzens in dem niedlichen Körperchen, an dem sogar das Augenlied immer arbeitet, und alles zu leben scheint! Und was ist das gegen das göttliche Lied das aus der unerschöpflichen Kehle der kleinen **Nachtigall** mit entzückenden Abwechslungen herausströmt! Ihr hört der Wilde im Wald mit nie gehabten Empfindungen zu, und der abstrakteste Philosoph steht dem Baum der Sängerin gegenüber, und wirft sichs vor, wann er das Sinnliche zu sehr ge-

geschmäht hat. Von ihr herunter bis zum schön gepuzten Papagey, bis zum Kuckuck, bis zum Gluckhzen der Henne — welch ein Abstand! Und sie alle, die Schreier und die Sänger, der brummende Bär, und die geliebte Tonkünstlerin Philomele, ziehen Luft in den Körper, pressen die Luft zwischen ihren Zähnen, Zungen, Schnäbeln, Nasen, Knorpeln, Gurgeln, und stossen sie wieder heraus! Was ist für unsre Ohrnerven einförmiger, gleichlautender als das Blöcken der Schafe? Aber seht Abends der Heerde zu, wann sie zurückkommt. Unter einer grossen Menge säugender Schafmütter findet jedes Lämmchen gerade seine und keine andre Mutter. Gebt auf das Besondre im Schall acht, Mutter und Kind werden sich, ehe sie zum Stall kommen, erkennen, und einander antreffen. Wie weise, wie vorsichtig, und gütig sorgte die Natur für alles! Wir verstehn die Unterredungen der Thiere so wenig, als die Sprache der Geister. Fühlt ihr es aber da nicht, daß Gott grosser liebevoller Vater aller seiner Geschöpfe ist, so fühlt ihr nichts, so habt ihr eine Austernseele, deren Antheil der engste Kreis, die gröste möglichste Unfähigkeit und Stumpfheit ist. —

Alle Thiere zeigen, wann sie geplagt werden, die gröste Unruhe. Sie ziehen sich zusammen, sie zucken, sie suchen zu entfliehen, die grösseren Thiere setzen sich zur Wehre, die Listigen entwischen, die Vögel beissen, schlagen mit den Flügeln, bedienen sich ihrer Klauen und Krallen — alle empfindende Wesen haben den Trieb der **Selbsterhaltung**, und leiden keine Marter. Und doch ist die Natur auch von dieser dem Anscheinen nach wesentlichen Eigenschaft eines Thiers abgewichen, weil es zu den sichtbaren Beweisen der Grösse Gottes gehört, daß alle nur mögliche denkbare Arten von Geschöpfen vorhanden sind. Das **Beutelthier** (Didelphis L.) hat das Besondre an sich, daß es bey der geringsten harten Begegnung gleich, als wenn es todt wäre, niederstürzt. Die Fühllosigkeit, in welche das Thier bey den wenigen Mitteln, die es zu seiner Vertheidigung hat, gleich durch den Schmerzen gestürzt wird, ist so groß, daß man ihm mit glüenden Eisen beykommen, daß man ihm Stücke vom Schwanz abschneiden, daß man ihm Knochen absägen kann, ohne daß es sich nur durch die Flucht zu retten bemüht wäre. So lang es in der Gewalt seines Feindes ist,

bleibt

bleibt es immer stille liegen, und nachher lauft es doch wieder fort, und hat durch diesen besondern Naturtrieb wenigstens das Leben gerettet. Auch unter den Insekten finden wir diese Einrichtung der Natur. Der **hartnäckige Dermestes** scheint nur die erste Berührung zu empfinden. Dann hält er mit gesenktem Kopf, als wann er todt wäre, alle Martern aus. Man kann ihn drücken, stossen, quetschen, zerschneiden, er bleibt unbeweglich. **Linnee** (Amœn. Ac. III.) sagt, daß er sich in einem Löffel über dem Feuer eher verbrennen lasse, als daß er auffliegt: Wie wenig verstehn wir, wie der Schöpfer das bewerkstelligen kann? Aber ists deswegen unmöglich, weil es unbegreiflich ist? Man hat selbst an Menschen solche besondere Würkungen des Schreckens gesehen. **Thaudeson** in Frankreich fiel in eine unüberwindliche Schlafsucht, so oft ihm ein Leiden bevorstund. (s. Berl. Saml. I. p. 487 — 490.) Die meisten Thiere sterben, wann ihnen ihr Element entzogen wird, so wie Pflanzen, die keine Nahrung mehr bekommen. Allein auch hier ist der Schöpfer grösser, als wir ihn gemeiniglich kennen. Man hat **Kröten** in Steinen mehr als zwölf Monate einge-

schlossen, und sie sind nicht gestorben. Der Polype, die Thiere im Kleister, die Würmchen im Teig, die Essigaale, die Infusionsthiere können ausgetrocknet werden, liegen Jahre lang, wie todt. Kommt wieder Wasser, oder Kleister, oder Teig dazu, so leben die zerstörten Trümmer wieder auf, und empfinden von neuem ihr glückliches Daseyn: Löst den Knoten auf, ihr traurigen Köpfe, die ihr die Welt ansehet, und euch doch schämt, Gottes höchste Macht und Freyheit einzugestehn! Was schadet es dem Polypen, wann er in die Länge, und in die Quere, halb oder ganz zerstückt wird? Als wann für diese Würmer gar kein Tod in der Schöpfung wäre, als wann ihr Leben eine sich beständig gleich bleibende Grösse wäre, die nicht vermindert werden könnte.— Der Schnitt ist hier allemal ein Kaiserschnitt, ist die Gelegenheit, sich fortzupflanzen, und, gleich einem treibenden Gewächs, zum Büschel aufzuwachsen. Gott im Himmel! wie weit sind diese Geschöpfe vom Menschen unterschieden, den die geringste harte Berührung foltern kann! Ein Nadelstich zerreißt mir etliche Blutgefässe, der faulende Eiter folgt, und erinnert mich an die Verwesung im Grab —

Grab — und du legst neben mich in Wassergraben ein Thier, das sich vervielfältigt, wann man es vernichten will! Was soll ich dir für einen Namen geben, du, der du alles schaffen, alles erhalten kanst! Sonst hat jedes Thier seine bestimmte Gestalt, Form, Figur, die sich auf alle Wesen von der Art fortpflanzt, aber der sogenannte **Protheus**, oder **Müllers vielgestaltete Vortizelle** (s. Berlin. Beschäft. II. p. 20 ꝛc. Taf. 1.) bleiben nicht lange, was sie eben waren. In jedem Augenblick nehmen sie eine andre, bald regelmässige, bald regellose Figur an. Wie viele Wunder, wie viele Widerlegungen unserer gewohnten Begriffe, bey denen sich viele Halbgelehrte aufblähen, als wann sie aus dem Meer der Allwissenheit getrunken hätten, sind noch in den Sümpfen, und in der unsichtbaren Welt verborgen! Bey den meisten Thieren ist es leicht, den vorderen und hintern Theil zu entdecken. Aber wie viel Geschicklichkeit gehört dazu, bey einigen Würmern den Kopf zu finden? An einigen **Meerigeln** ist der Mund und der After nahe bey einander, der letztere steht auch beym **Seebeutel** nur etwas tiefer. Und ist nicht der Kopf des **Brandwurms** noch immer

eine neue Entdeckung, die zur Ehre unsers Jahrhunderts gehört? Von einer allzugrossen Hitze sterben die meisten Thiere, eine strenge Kälte tödtet ebenfalls viele, aber im Staat Gottes sind Geschöpfe, die in jedem Element, in jedem Grad der Wärme und Kälte leben können. Die Läuse, Flöhe und Milben laufen gleich von dem Körper, den sie bewohnt haben, ab, sobald der Mensch, oder Vogel, oder Insekt völlig gestorben, und kalt worden ist. Auch die inwendigen Dratwürmer sterben bald, wann ihr Wohnhaus und ihre Nahrung gestorben ist. Hingegen die **Schmeisfliegen** besetzen den Körper erst alsdann, wann er todt ist. (s. Naturforsch. XI. 96 — 104.) Der Gestank unsrer Leichen, der jene wegscheucht, lockt diese herbey, sie bringen Eier, und viele tausend neue Geschöpfe leben wieder von einem veralterten Körper. Laßt uns dabey, statt daß wir überall mit wunderlicher uns selbst zur Marter werdenden Frömmigkeit, auch da, wo das Religionsbuch nichts sagt, jedes Geschöpf, das nach unserm Fleisch uud Blut lüstern ist, als eine von Gott bestellte Geisel, als eine Strafe des Sündenfalls ansehen, laßt uns dabey vielmehr die unbegrenzte

Weis-

Weisheit und die allervortreflichste gütigste Regierung Gottes bewundern, die überall Leben und Freude anbringen, und durch den Fleis der kleinsten Thierchen der ganzen Welt grossen Nutzen zu verschaffen weis. Gott sieht herab auf seine Erde, und überall lebt alles — Selbst im kochenden Wasser leben noch **Bandwürmer** und **Spulwürmer.** (s. **Bonnet** vom Bandwurme, in **Gözens** Uebersez. p. 91.) Wie viele tausend Gattungen stürben in diesem Grad von Hize! Aber im kalten Wasser stirbt der Bandwurm gar bald. Für mich ist das Blut des Fisches kalt, und dem Bandwurm ists warmes Element. Und kocht ihr den Fisch in der Pfanne, so zieht der vortrefliche **Rosenstein** mit sieben Zeugen noch am Tisch den lebenden Bandwurm aus dem gekochten Fisch heraus — Wie groß, wie unermeßlich groß ist Gott, wann die Natur so viele Phänomene, bey denen wir mit versiegeltem Mund, mit unserm Buch, Maasstab, Cirkel und Augenglas in der Hand doch wie Unmündige da stehn müssen, aufstellt! Menschen, Schafe, und die meisten Thiere werden krank, sobald sie aus stehenden unreinen Pfüzen trinken. Aber den Fröschen ist auch stehen-

des altes Wasser angenehm. Roesels Frösche starben alle in vier und zwanzig Stunden, so bald er ihnen frisches Brunnen- oder Regenwasser gab. Im siedenden Wasser, das Millionen Thieren den grausamsten Tod verursacht, leidet Leben und Wohlbefinden eines andern Wurms im geringsten nicht.

Auch im Pflanzenreich ist die Natur mannichfaltig. Unser liebenswürdiger **Gleditsch** hatte sogar mit bunten **Schwämmen** einen Glaskasten angefüllt, der jeden **Kenner** und Liebhaber in Erstaunen setzte. **Müller** in Kopenhagen hat eine buschichte Pflanze (Mucor) entdeckt, wo eine klare feine ausgespannte aufrecht stehende Haut die Stelle einer Wurzel vertrat, und in einem trocknen Zweig steckte. (s. Schwed. Abhandl. XX. XI. 1769.) Alle Pflanzen, selbst die Grasarten, haben einen **Geruch**, aber Sprache und Zeichen fehlen uns, die vielen Arten edr Ausdünstung zu beschreiben. Von einigen Gewächsen empfinden wir sie, von andern ist sie uns zu schwach, aber das Schaf, das Pferd, das Insekt, die fleissige Biene riecht sie in einer grossen Entfernung. Einige beleben uns durch ihren Geruch,

ruch, andre dehnen das Blut im Gehirn aus, hindern den Zufluß der Lebensgeister, und werden zulezt tödtend. Wie lieblich ist der Geruch der Rose? aber es gibt **Aaspflanzen**, (Stapelia hirsuta) die, wann sie am schönsten blühen, gerade so ausdünsten, wie faulendes Aas von Thieren, so daß sogar die Schmeisfliegen herbeygelockt werden. Bey den Thieren ist das **Mark** in den Knochen einer der allerwichtigsten Theile. Das ganze Glied geräth in Gefahr, wann es angegriffen wird. Leute, die die Ausschweifungen der Wollust mehr lieben, als ihre Gesundheit, verlieren das Rückenmark, und von da breitet sich das Gift der langsamen Zerstörung in dem ganzen Körper aus. Aber bey der Pflanze ist das Mark einer der allervergänglichsten Theile. Man sieht überall eine Menge holer Bäume, die kein Mark mehr haben, das Holz füllt den Raum aus. Sobald der Baum einmal eine gewisse Stärke erhalten hat, so ist das Mark zu seinem Wachsthum nicht nöthig. Vom **Krapp** (Rubia tinctorum) weis man, daß im Alter das Mark aller Wurzeln schwarz wird, daß viele Krappwurzeln, denen das Mark gänzlich fehlt, doch noch Zweige treiben, und

daß diesen Zweigen, wann sie lange kein Mark gehabt haben, das Mark erst im Alter zuwächst. *) (s. des vortreflichen Herrn J. **Beckmanns** in Göttingen Vorlesung vom Krapp.) Bey einem Thier sterben zuerst die äussersten Glieder, und das Herz behält im Innersten des Körpers seine Reizbarkeit bis auf die lezte Stunde. Der Tod fängt an den Spizen der Gefässe an, und aus den Füssen und Aermen steigt die Verknöcherung und allmähliche Erhärtung weiter herauf zu den grösseren Röhren, zu den Stämmen und Hauptästen der Adern. Aber beym Baum verwelkt oft zuerst das Aeusserste an der Krone, und zu gleicher Zeit stirbt in der Mitte das Mark. Bey dem Thier ist nicht iede Verlezung der Oberhaut gefährlich, aber die Pflanze braucht die Rinde so gut als die Wurzel. Das Herz und die tausendfältigen Verflechtungen der Adern stellen einen einzigen Baum vor, sie gehören zusammen, und treiben ihre Säfte beständig in sich selbst herum — aber die Wurzel der Pflanze ist für sich selbst wieder eine eigene Pflanze, sie hat alle Theile,

*) **Voltaire** hat schon gesagt: M'apprendrez Vous jamais par quels subtils ressorts l'Eternel Artisan fait vegeter les corps ?

Theile, sie erhält sich, wann oben die Pflanze schon lange abgestorben ist, sie stellt nicht ein einzelnes Gefäs vor, indem sich die Feuchtigkeiten saminlen, wie das Blut im Herzen, sie hat eine Menge kleiner Zasern, und diese saugen und läutern mehr, als die grosse Pfahlwurzel, auf die sich der Baum stüzt. Die Wurzel nimmt zwar ein, aber sie kann nicht fortstossen, nicht forttreiben, ihr fehlt die bewundernswürdige Kraft des thierischen Herzens, die der Grund von allen Bewegungen im Körper ist.

Laßt uns jezt von allen diesen Erfahrungen Anwendungen machen auf eine für jeden Menschen wichtige Sache. Im Tode hören wir auf Menschen zu seyn. Die zwey wesentlichen Theile werden getrennt, die Seele wird entfernt, und der Körper in Staub aufgelößt. Die stille Vernunft des Weisen hoft, und die Religion verspricht es, daß alle Fromme und Rechtschafne in einer andern Gegend der Welt zusammenkommen, wo die gröste Freude und Glückseeligkeit wohnen wird. Ist dis möglich, wann wir nicht auch auf andre würken, uns mit ihnen unterreden, ihnen unsre Gedanken und Em-

pfindungen mittheilen, und wieder von ihnen Eindrücke und Gedanken erhalten? Die gröste Anmuth des menschlichen Lebens steht und fällt mit der Sprache und dem wechselseitigen Umgang. Was nüzt es uns, in der Gesellschaft der grösten Leute zu seyn, wann wir alle stumme Bildsäulen wären, wann wir gar keinen Funken von ihrem Genie auffangen, nichts von ihnen lernen könnten? Wie bemühen sich die Kinder, uns ihre Liebe, ihre Zärtlichkeit zu erkennen zu geben, sobald sie nur lallen können — weil es süsse ist, durch die Sprache in die Seele des andern überzugehn. Wie elend unglücklich ist der Stumme und Taube, weil er seine Triebe, seine Wünsche, seine Bedürfnisse nur durch wenige halbdunkle Zeichen ausdrücken kann? Hört man nicht dem feurigen Redner mit Vergnügen zu, der Gedanken an Gedanken knüpft, und sie in die schönsten Bilder, die die Natur hat, überall einkleidet? Soll im Himmel nicht die gröste Langeweile herrschen, so müssen auch Geister eine Sprache haben, es muß ein ewiges vielfaches Geniessen und Mittheilen, ein tausendfältiger Einfluß aller in alle seyn — Aber wie? wann nun die Seele den Körper vergiert?

liert ? Wie sollen wir Empfindungen bekommen, wann alle Empfindungswerkzeuge im Grabe verfault sind ? Wie werden wir reden ohne Sprachorganen ? — Da beschämt die Natur den Unglauben. Laßt uns nicht an der Macht und Güte des Schöpfers zweifeln. Warum sollte ihm das im Geisterstaat unmöglich seyn, was er in der Körperwelt alle Tage thut ? Wo ist ein Mittel, ein Körper, eine Kraft, ein Zusammenfluß der Umstände, ohne die er nicht mehr schaffen könnte, was er will ? Meinet ihr, daß man ohne die Luft, ohne die Zunge und den Hals von Knorpeln und Muskeln, ohne das Gewölbe der Brust mit den vielen tausend Lungenbläschen nicht reden könne ? Ihr dürft der Natur nichts abläugnen. Sie verändert die Werke in jeder Periode, ihre Haushaltungen sind verschieden, in jedem Weltkörper ist eine andre Einrichtung. Sie ist hienieden unerschöpflich, stellt oft Dinge auf ihren grossen Schauplaz, von welchen wir uns gar keinen weitern Begriff machen können, als den : daß sie vorhanden sind. Eben der Gott, der das Kugelthier und den Elephanten schuf, der wird uns auch, wann wir in der langen durch alle Ewigkeiten fort-

laufenden

laufenden Reihen der Wesen von Stufe zu Stufe höher steigen, vielleicht bald den Platz des untersten Engels einnehmen, wann jener indessen immer in lichteren Gegenden fortrückt, und uns zulezt aus dem Gesicht verschwindet — dort wird uns Gott auch das Vermögen, zu reden, zu loben, und zu bewundern, und andern das innre selige Gefühl der uns alsdann durchströmenden Seelenruhe mitzutheilen, diese Kraft wird uns unser Schöpfer und Vater auch ohne die grobe Hülle von Erden doch schenken können. Vielleicht umgibt uns dort ein Element, wo nicht mehr Töne, wo andre Zeichen der Gedanken und Empfindungen gebildet werden. Vielleicht fließt dort um die Seele ein ätherisches dünnes Gewand, das sie in ihren Würkungen einschränkt und bestimmt. Vielleicht behält sie bey der Scheidung von der Erde so einen feinen innren Körper, einen Umhang, für den wir jezt keinen Sinn haben. Vielleicht bekommen wir so geschärfte Organe, daß wir Körper und Geister von ganz neuen Seiten kennen lernen. Vielleicht theilen sich dort Geister ihre Gedanken in einer grossen Entfernung mit. Vielleicht versezen wir uns alsdann in einem Flug von

diesem

diesem Weltkörper auf jenen *). Der Zusammenhang aller Dinge in dieser Erdwelt ist mit dem Plan Got=

*) Ein Engelländer hielt vor einigen Jahren die Schwierigkeit für so gros, daß er behauptete, die Seele könne nicht ohne den Körper seyn, die Auferstehung müsse bald nach dem Tode geschehen ꝛc. dem widerspricht nebst der Offenbarung auch die bekannte Erfahrung, daß wir die Körper von Menschen, die vor 2000 Jahren gestorben sind, noch als Mumien, und in Gräbern gefunden haben — Ich habe mit grossem Vergnügen die Bestätigung meiner Gedanken in den Betrachtungen über das Weltgebäude im Grossen von Herrn Bode in Berlin in den N. Mannichfalt. II. besonders p. 483. ꝛc. gefunden. Vergl. Lamberts cosmologische Briefe, 7r. Brief S. 85=87. — und es ist gewis ein grosser Mangel in der Erziehung, daß wir meist so elende Begriffe von den Geistern bekommen. Die Nürnberger Holzschnitte, und die kindischen Kupfer in den Bibeln und biblischen Historien verderben frühzeitig die Vorstellungen der Kinder von diesem wichtigen Theil der Schöpfung. Kann was lächerlicher seyn, als die Engel bey der Geburt Christi wie Kindsköpfchen abzumahlen mit kleinen Flügeln, und aufgeblasenen Backen, oder als Jünglinge mit grossen Adlersflügeln und mit Flöten und Paucken, oder die Teufel in der Geschichte der Gergesener wie kleine schwarze Kreuze in einer Flamme aus dem Mund ꝛc.? In solchen unerträglichen Thorheiten liegt der Saame zu

der

Gottes in einer andern Welt — und wie viele Millionen laufen über unserm Haupt in verschlungenen Kreisen! nicht einerley. Gott herrscht und würkt überall mit unbegränzter Freyheit. Wie viele Verschiedenheiten in den Sprachen auf der Erde! Zwischen den zeilenlangen Wörtern des Grönländers und der Gelenksamkeit der griechischen, und dem Fluß der französischen Sprache! Sollten dann die Engel, die Geister, alle höhere Wesen mit allen ihren verschiedenen Ordnungen und Kräften gar keine, oder nur Eine Sprache haben? Der Staat Gottes ist überall vielfältig und reich. Die meisten Thiere erheben sich langsam zum Stand der Vollkommenheit, und bleiben dann lange darinn. Aber das **Uferaas** (Ephemeron) lebt lange unter einer Hülse im Raupenstand, und lebt als Insekt kaum einen Tag, so wie die **Tradescantia** aus

Vir-

der abergläubischen Furcht, womit unsre Jugend, und das gemeine Volk im ganzen Leben geplagt wird. Man rotte solche abgeschmackte Bilder aus, kaufe ihnen lieber Kupfer von Landschaften und Thieren und Blumen, und erkläre ihnen diese für den Verstand und das Herz.

Virginien auch nur einen Tag blüht. Am Borretsch öfnet sich eine Blüthe nach der andern, die Bienen finden da ihren Honig bis ins Spätjahr, aber die **Wunderblume** (Jalappa mirabilis) entwickelt ihre Blumen abends beym Untergang der Sonne sehr schnell, die Blumen dauren die Nacht durch fort, das Befruchtungsgeschäft geschieht, und des folgenden Tags fallen sie in den ersten Vormittagsstunden zusammen, und verwelken, vielleicht deswegen, weil sie aus Amerika ist, wo man Nacht hat, wenn bey uns Tag ist. (s. Berl. Beschäft. I. p. 381.) Ist das alles um mich herum, so lang ich selber noch niedrig und unvollkommen bin, was werd ich nicht in einem Land sehen, wo Gott lohnen, und glücklich machen will? Allmächtiger! mit dem Durst der Seele, die es fühlt, daß sie von Dir und zu Dir geschaffen ist, seh ich hinauf nach deinem Himmel, und unbegreifliche Ahndungen wachen jezt auf in der Seele! Aber du wirst sie alle erfüllen, wirst die Pracht deiner Werke vor mir aufschliessen, und mich deine Grösse sehen lassen— dort, wo alles um mich herum lachendes Gefilde seeliger Unschuld, und triumphirende Menschenwelt seyn wird.

Vor dir, Gott! sinken Tausend nieder,
Der Mensch empfindet für dich Lieder,
Des Engels Stimme lobet dich.
Hoch über dein Geschöpf erhaben,
Vertheilst du täglich neue Gaben,
Bist Gott, und denkest doch an mich.
Wer opfert würdig Dank?
Singt würdig im Gesang?
O betet an,
Wer beten kan,
Der Engel zeichnet diese Bahn.

Wer sieht den Schauplaz deiner Liebe
Leer vom empfindungsvollen Triebe?
Sinkt nicht an deinem Altar hin?
Du wohnest in der Engel Chören,
Willst doch das Lied der Erde hören,
Mich, der ich Staub und Asche bin —
Am hohen Thron gebückt,
Von dem Gefühl erdrückt,
Rühmt dich die Welt,
Gepriesner Held,
Der ewig die Erlösten hält!

Wo ist, o Gott! der deine Ehre
Im Lied, das deiner würdig wäre,
Im himmelvollen Ton besingt?
Du schickst mit jeder Morgensonne
Der heitern Erde Licht und Wonne,
Kein Abend, der nicht Seegen bringt.
Komt, dient dem grossen Herrn!
Komt, schwört dem grossen Herrn!
Was er gebeut
Mit Zärtlichkeit,
Du Erdkreis hörs — ist Seeligkeit.

Seht ihr die Pracht der goldnen Sphären?
Ach, laßt uns unsern Schöpfer ehren,
So oft die Sonne röther sinkt.
Und unerschöpflich sey die Leyer,
So bald des Tages neue Feyer
Ihr strahlend Haupt uns wiederbringt.
Vor deinem Angesicht
Erhabner! wer wird nicht
Warm im Gefühl?
Frey vom Gewühl?
Gießt nicht dein Lob ins Saitenspiel?

XI.

Die mütterliche Sorgfalt, womit die Natur für alle ihre Werke sorgt, brachte überall viele Staudengewächse an, und erreicht auch durch diese manche gute Absichten. Wann sie nicht überall stünden, diese Mittelgeschöpfe zwischen dem stolzen Baum und dem niedern Kraut — wie viele feine gute Erdtheilchen würden von der Luft weggeführt, und den Pflanzen entzogen werden? Sie wachsen da, wo wegen dem magern Boden kein Baum fortkommt, und beschüzen durch ihre buschichte Zweige viele zärtliche Pflanzen im Sommer gegen die Hize, und decken ihre Wurzeln im Winter durch ihr abfallendes Laub gegen die Kälte. Sie dienen zur Einfassung der Wiesen, der Aecker, und beschüzen das Gras. Manches Insekt sucht die Stauden, viele Vögel bauen in ihnen ihre Nester, und sie tragen wieder Beeren und Kerne für die Vögel. Vermittelst ihrer Dornen und Stacheln halten viele die grosse Thiere ab, und bewahren diese Früchte bis in den Winter, andre ernähren mit ihrem Laub das Vieh, und von vielen Stauden nuzen wir selber entweder das Holz, oder die Beeren, oder die

Wurzeln. Die Engelländer machen sich Wein aus Johannisbeeren, Grussel-Himbeeren, Erd- und Heidelbeeren. (s. das Recept dazu in H. Böckmanns Beyträgen zur Oekonomie, Policey ꝛc. Gött. 1779. S. 61.) Wächst nicht die vortrefliche weisse weiche elastische leichte Baumwolle an Stauden? Ein schlechter Strauch am Abhang des Berges trägt die angenehme Hagebutt, (Rusa canina) wir pflücken die Himbeeren, (Rubus idæus) die Brommbeeren, (Rubus fricosus) die Berberizen, (Berberis vulgaris) die Preisselbeeren, (Vaccinium Vitis Idea) die Johannisbeeren (Ribes rubrum) an solchen niedrigen und geringen Hecken, und wie oft erquicken diese wohlfeilen Früchte mit Zucker eingemacht die dörre Zunge des Kranken? Selbst der kostbare arabische Balsam, der der Fäulnis im Blut selbst zur Pestzeit widersteht, und den scharfen Theilen des Bluts ihre Würksamkeit nimmt, (Berl. Saml. III. p. 289.) fließt aus einer Staude. (s. Amœn. Ac. VII. Opobalsamum declaratum) — So schöpferisch ist die Natur selbst im schwachen Holz, und bereichert die schwankenden Zweige mit den besten Säften.

Wir begreifen oft nicht, warum die Natur im Frühjahr alle Sümpfe und Pfüze mit **Wasser-linsen** (Lemna L.) überstreut. Allein, ausserdem daß sie schon bey uns den Namen der **Enten-speise** tragen, hat **Roesel** — ein Mann, den Teutschland nie vergessen sollte! einen sehr wichtigen Gebrauch, den die Natur davon macht, durch seinen unermüdeten Fleis entdeckt. Die jungen noch unausgebildeten **Frösche** nähren sich von dem Schleim, der an allen Wassergewächsen hängt, besonders suchen sie die Wasserlinsen, und wann ihr Schleim beym zunehmenden Wachsthum nicht mehr hinreichend ist, so greifen sie die Gewächse selber an, und zernagen sie. **Roesel** hörte sie deutlich in den Zuckergläsern an diesen Linsen nagen, dann, wann auch dir Oefnung am Kopf noch ganz klein, so ist doch der obre Kiefer schon mit vielen zarten und spizigen Zähnen besezt. (s. Rœfelli Histor. natur. ranar. nostrar. Nürnb. 1758. f. p. 8. T. II.) Warum sehen wir oft diese Menge von Wasserlinsen als etwas Ueberflüssiges an? Sie müssen in so grosser Menge vorhanden seyn, weil ein Froschweibchen oft sechs bis acht tausend Eier

legen kan. Uns nüzen die Wasserlinsen nicht, aber sie erhalten den Frosch, so lang er keine Füsse hat. Der ausgebildete Frosch vermindert die kleinen Insekten, und ernährt die Raben, die Staaren, die Störche. Diese Vögel arbeiten für die Reinigkeit der Erde — so werden uns also durch die weisen und grossen Verbindungen der Natur zulezt auch die Wasserlinsen nüzlich. So lang der Frosch im unvollkomnen Zustand ist, frißt er Pflanzen, nach seiner völligen Entwicklung verläßt er diese Speise, fangt kleine Grundeln, und jagt mit seiner künstlichen Zunge Insekten, und weil er im Winter diese nicht mehr findet, so läßt ihn die Natur einschlafen, und erstarren. Ist es nicht gewis, daß wir nur die Augen öfnen dürfen, wann wir Wunder, Gröſſe, Weisheit, und Güte des Schöpfers sehen wollen? Wie viele Merkwürdigkeiten finden die Beobachter an diesem verachteten Thier? Sein Aug, sein Fuß, seine Zunge, sein Brustbein ist nach einem besondern absichtsvollen Plan gebildet. Die meisten Thiere bleiben in ihrem ganzen Leben bey den Gattungen von Nahrungsmitteln, die ihnen bestimmt sind. Der ganze Speisecanal vom Mund

bis zum After ist auch darnach eingerichtet, und die Natur gibt ihren Thieren, wann sie zur Welt kommen, erst nur die unentbehrlichsten Glieder, und entwickelt die übrigen erst, wann sie den Thieren nöthig werden. Fast alle (der **Hamster** (Mus Cricetus L.) macht eine Ausnahme,) säugende Thiere werden ohne Zähne gebohren, und — bewundert mit mir die Güte des Schöpfers! wie viele Schmerzen würden diese harte scharfe Knochen der Mutter beym Milchsaugen verursachen? Alle Thiere werden ohne Hörner und Klauen gebohren, dann diese Stacheln würden die fleischichte schwammigte Gebärmutter zerreissen, bey der Geburt die Mutter beschädigen, die Wendungen, die zum Durchgang helfen, verhindern, und den Jungen selber das Saugen an der Brust erschweren. Und sie brauchen so lange keine Waffen, als sie den Schutz der Mutter geniessen. Selbst dem **Igel** und **Stachelschwein** sind die Stacheln im Anfang weiter nichts, als weiche zarte Hervorsprieſſungen, die erst beym zunehmenden Alter, bey mehrerer und stärkerer Nahrung, an der Luft härter und spitziger werden. Man hat einen trächtigen **Narrswall**

(Mo-

(Monodon L.) aufgeschnitten, und Anderson (p.231.) weis es von einem Augenzeugen, daß die Frucht in der Gebährmutter noch keinen Zahn hatte. Ach, in den Dingen, die der scharfsichtigste menschliche Geist übersehen würde, ist die Liebe, die Weisheit, die Fürsorge Gottes sichtbar! Weil aber Frosch und Kröte nach den Ordnungen der Natur mit der Veränderung in der Gestalt auch die Nahrung vertauschen, und sogar aus einem Reich der Natur ins andre gehn sollen, so macht die geschäftige Natur selbst im Innwendigen dieser Thiere grosse Veränderungen. Der Magen ist klein, und die Gedärme sind lang, so lange der Frosch und die Kröte Pflanzen fressen. Aber so bald die gefranzten Anhänge am Kopfe wegfallen, und die Lunge des Frosches selber zu arbeiten anfängt, wird die Brusthöle erweitert, die Lungenblasen werden durch die Luft ausgedehnt, sie drücken also mehr auf die Theile im Unterleib, dadurch wird der Magen mehr ausgedehnt, und stärker, und die Gedärme werden kürzer, wie bey allen fleischfressenden Thieren — Sollte es uns wohl reuen, auf ein gemeines Thier Aufmerksamkeit zu wenden, da der Schöpfer selber, vor dem die

Welt wie ein Punkt verschwindet, mit so vieler Güte und Sorgfalt an den Frosch gedacht hat? In den Gärten, die am Wasser liegen, sind weit weniger Insekten, als in andern, weil die Frösche im Wasser herumhüpfen, und sie wegfangen, und selbst die Schnecken, die die zärtesten Pflanzen fressen, und alles mit ihrem Unrath besudeln, werden von den Fröschen weggefressen. (s. Lüders Gartenbuch.) Warum sind wir dann oft so undankbar gegen den Frosch? Wie oft muß dis Thier das Spiel des Leichtsinns, das Opfer unsrer Langeweile werden? Wie viele werden von Müssiggängern todtgeschlagen, als wann wir Macht hätten, zu unserm schändlichen Vergnügen Gottes Geschöpfe hinzurichten, als wann wir die zerstörte Maschine wieder beleben könnten! — Man tadelt es mit dem grösten Recht an Prinzen, wann sie den Geringsten ihrer Unterthanen drücken, oder mishandeln, warum sind dann viele Jünglinge oft so ungerecht und grausam gegen eine Kreatur, die Gott nach seinen allerweisesten Absichten zu einer niedrigen Stufe bestimmt hat? Wie viel würde die Welt von ihrer Anmuth verlieren, wann man nichts sehen und hören könnte, als die

stille Pflanzen? Die schönste Gegend wird unange-
nehm, wann die Vögel im Winter weggezogen sind,
und die Bäume so nackend und todt da stehn. Ge-
fällt uns nicht der Frühling deswegen, weil er nebst
den grünen Gewächsen so viele Geschöpfe aufweckt,
die uns mit ihrer Stimme in süsse Entzückungen
singen? Dann bricht der Morgen der Auferstehung
über jedem Grab an, die Nachtigall singt, ehe der
Tag grauet, dann fangt der Hahn an, dann tönt
das ganze Concert der Vögel. In der Mittagshize
brüllt die Viehheerde, die Schaafe blöcken am Abend,
und bis in die späte Nacht ist der Frosch, die Grille,
der Hund, die Eule, und der Aal noch rege. —
Im Staat Gottes soll jedes Wesen leben und glück-
lich seyn. Er stellt die glänzenden Thöre der Engel
und Unsterblichen um seinen Thron herum, und
bevölkert auf unsrer Erde jeden Schlamm, jedes
Laub im Walde.

Die gütige Natur gab fast allen Ländern Bäche,
Flüsse oder grosse Ströme, und man muß wenig
Nachdenken haben, wann man die Wohlthaten,
die Bequemlichkeiten, die Erleichterungen, die sie
dadurch dem menschlichen Leben verschaft hat, über-

sehen

sehen kan. — Der **Amazonenfluß** in Amerika gehört zu den grösten in der Welt. **Kondamine** sagt, daß er tausend französische Meilen lang, und an einigen Orten neunhundert Klafter breit sey. (s. Hamb. Mag. VI.) Aber er ernährt auch so viele, so vielerley **Schildkröten**, daß sich alle Leute an seinen Ufern nur allein mit den Eiern dieser Thiere nähren könnten. Allein damit die Gewalt und die Geschwindigkeit dieser Ströme nicht zu gros, und dem Lande nicht schädlich würde, hat die unendliche Weisheit des Schöpfers, bald durch dieses, bald durch jenes Mittel, den Lauf des Wassers selber wieder eingeschränkt. Sie hat in Frankreich die **Seine** nach krummen und ausschweifenden Linien geleitet, und dadurch die Folgen vom starken Fall wieder vermindert. In Teutschland bedient sich die Natur der grossen **Landseen**, führt die **Rhone** in der Schweiz sechszehn Meilen lang durch den **Genfersee**, damit sie nicht mit eben der Gewalt, womit sie das Walliserland durchstürmte, auch die Felder bey Genf verwüsten kan, und schickt den **Rhein** bey Lindau durch den **Bodensee**. Indem das Wasser des Stroms, der vorher den schnellsten Schuß

von

von den hohen Schweizergebürgen bekommen hatte, in diesem See auf ein erweitertes Bette verbreitet wird, so wird dadurch die Gewalt des Flusses gebändigt, und er schleicht alsdann, ohne jeder Provinz, die er durchzieht, Schrecken und Zerstörung auf seinem blauen Rücken mitzubringen, ruhig durch die Länder. Die Seen dienen auch zur Reinigung der Flüsse, so wie ein aufmerksamer Landwirth das Wasser, das die Wiesen wässern soll, oft durch Seen leitet, damit es da entweder wärmer, oder von seinen versteinernden Theilen grösstentheils befreit wird. (Berl. Saml. IV. p. 136.) Eben so wird das Wasser der grossen Ströme, indem es auf der ebenen Fläche alle mitgenommene Unreinigkeiten fallen läßt, viel heller, brauchbarer, gesünder. — Wer weis nicht, daß die Gegend bey **Genf** eine der schönsten in Europa ist? Die schauderhaften und die entzückenden Gegenden der Natur spiegeln sich dort in dem crystallhellen Wasser. Nur einem Ordensstifter **Bernhard** war es möglich, voll von Legendenfabeln und heiligen Thorheiten die schönste Scene der Natur zu übersehen! Und wie gros ist der Reichthum an Fischen, die die Landseen den be-

nachbarten Städten anbieten! Im **Bodensee** wird der **Blaufelchen** alle Jahre bey Millionen gefangen, und eine lange Reihe von Beobachtungen hat gelehrt, daß der See desto mehr Fische bringt, je weniger das Land einmal Früchte trägt. (s. Berl. Beschäft. III. 184—213.) Man fängt im Genfersee **Forellen**, die sich durch ihre Grösse eben so wohl, als durch ihre ausserordentliche Güte auszeichnen. Sie steigen zuweilen bis zum Gewicht eines halben Centners, und werden nach Frankreich verschickt. (s. Journal helvetique, Jouillet 1741.) Die vielen Seen in **Rußland** sind voll Salz, der **Desmann** (Castor moschatus) wohnt dabey, grabt in die Erde, lebt unter dem Wasser durch die Einrichtungen seines cylindrischen Herzens, und die Haare an den Hinterfüssen verhüten, daß er sie nicht wund reibt. (s. Berl. Beschäft. III. 107. ꝛc.) Der **Cirknizer See** im Herzogthum Crain dient den dortigen Bewohnern bald als ein Fischteich, bald als eine Wiese, bald als Ackerfeld, auf dem Hirse gebaut wird, weil das Wasser im See zuweilen ganz ablauft, so daß in zwanzig Tagen Gras wächst, und nachher der Boden gepflügt und gesäet werden kan, bis wieder aus vielen

Löchern, Oefnungen, nnd Gruben Wasser zufließt, so daß der ganze See in einem Tag oft angefüllt, und mit vielen Wasservögeln, Gänsen und Enten besezt wird. (s. Berl. Mannichf. II. p. 174.) *) Auch der **Norwegische Maelstrom**, der schon Schiffe, Menschen, und Wallfische verschlungen, an seinen Klippen zerschmettert, und die erbärmlichen Trümmer davon nach einigen Stunden wieder heraufgestossen hat — auch dieser gefährliche alles in den fürchterlichsten Wirbeln herumreisende Schlund, dem kein Schif, solang das Wasser wütet, und in das schaudervolle Gewinde hinabfährt, auf eine Meile nahen darf, hat durch die gütige Anstalten der Natur seinen Nuzen. In **Nordland** ist der **Gräsick**, ein Fisch aus dem Dorschgeschlecht, (Gadus virens) solang der Winter dauert, die tägliche Speise des gemeinen Mannes. Sie ernähren sich vom Fleisch, sie brennen das Fett der Leber in den Lampen

*) Man findet von dieser sonderbaren Erscheinung in der Natur im Neu. Hamb. Mag. Th. III. p. 56 — 64 eine Erklärung aus einem unterirrdischen See unter jenem, und noch besser in der Oryctographia Carniolica I. p. 132. &c. Auszug in der Oecon. Biblioth. X. S. 506. ꝛc.

Lampen, und handeln noch mit nach Drontheim herunter. Wann der Fisch aus der See an die Landseite kommt, ist er sehr mager, er findet aber in den Strömen einen kleinen Wurm, **Müllers bunte Nereide,** (Scolopendra marina L.) dieser ist seine Lockspeise, und zu Tauseuden sieht man die Fische oft mit ganzem Kopf aus dem Wasser ragen, und diese Würmer verschlingen. Das Fett an der Leber wird immer grösser, je länger der Fisch diese Würmer fressen darf. Die dortigen Einwohner sehen diesen Fisch als ihre Brodfrucht, wie ihr Korn, Most, und Oehl an, sie können die Meerwürmer nicht geniessen, aber ein Halbvernünftiger sieht es ein, daß für so viele tausend Fische auch ein beträchtlicher Vorrath von Würmern alle Jahre vorhanden seyn müste. Von allen Orten her kommen die Nordländer mit Boten zusammen, fangen vom Maymonat bis zum August — hier in der Nähe des gräßlichen Meerstrudels, der Wallfische, wann sie ihm unvorsichtig nahen, nicht mehr zurückläßt, und, wann gleich ihr tobendes Schlagen mit dem Schwanz dem Zittern der Erde, und ihr unaufhörliches Brüllen dem Krachen des Donners gleichkommt, und unter

dem

dem Kampf gegen den Strom endlich das klare Blut von ihnen sprüzt, doch ihre ungeheuren Glie= der an seinen spizigen Felsen scheuslich zerreist — hier ist für Menschen eine seegensvolle Tiefe, hier fangen sie oft mit einem Senknez einige tausend Gräsicke auf einmahl. Man findet da so viele, daß man sie eben so, wie die Stockfische, zerstückt, in der Luft erhärten läßt, oder zum Trocknen über langen Stangen aufhängt. Selbst in dem gefürch= teten Meerwirbel, dessen Umfang dreyzehn deutsche Meilen begreift, dessen unterirrdischen Lärmen man auch beym ruhigen Meer in einer weiten Entfernung hören kan, der auch die grösten beladenen Schiffe nach wenigen zirkelförmigen Umreissungen schon oft verschlungen hat, und dann nach sechs Stunden beym zurückwallenden Wasser die Bretter, **Herbin** (de Cataractis p. 125. Varenius in Geograph. gener. c. 14. propos. 31. p. 242. edit. Cantabrig. 1693. 8.) *) sagt, oft so hoch, als die längsten Mast=

*) Die neuesten Nachrichten, die diesen zum Theil widersprechen, sind in den Neu. Berl. Mannichf. Th. III. p. 491 — 494.

Mastbäume sind, wieder emporwirft — in diesem Wasser, wann es zwischen der Ebbe und Flut stille wird, fangt einer allein mit dem Angel oft anderthalbhundert Fische in einer Stunde, und ausser diesen Gräsicken sind im Maelstrom noch viele andre grosse fette den Nordländern unentbehrliche Fische. Die Natur hat die grossen **Hilligbutten** (Pleutonectes Hippoglossus) hineingesezt, die dienen besonders auch den **Robben**, die sich dort aufhalten, zur Nahrung, und werden von ihnen bis auf die Köpfe, die man dort häufig schwimmen sieht, verzehrt. (s. Schwed. Abhandl. XXXIII. 1771. p. 46 — 51.) — Laßt uns dabey nichts denken, als das, was wir nicht oft, nicht still, nicht feyerlich genug denken können: Gott ist gut und weise. Er handelt in seiner Welt als Schöpfer und Eigenthumsherr, wie Er will. Dort macht er im sicilianischen Meer eine **Charybdis**, bohrt in die Erde ein Loch, und macht dem Wasser einen Abfall in unergründliche Tiefen. In die **Donau** pflanzt er ungeheure Felsen, und läßt das schäumende Wasser zwischen diesen ungestalteten Klumpen mit grosser Macht gehorchen, und unter dem Städtchen **Grein** im Kreis herum-

herumgedreht werden. (s. Popowitsch Untersuchungen vom Meere. p. 195. ꝛc.) Und im Norwegischen Meer schaft er einen Strudel, der das gröste mächtigste Thier überwältigt, aber der Mensch — schifft ruhig über den bodenlosen Schlund im Fischboot herum, lacht des Kranzes von Klippen, die nichts unterstückt lassen, und holt sich Nahrung aus der Wohnung des Todes. Um diese Hölle im Wasser herum samlen sich Seehunde, Fische, Meerwürmer, und wie viele Schalthiere mögen an eben den Klippen, die das Wasser fangen, und Schiffe zerstören, mitten im schreckensvollen Brausen ruhig und sicher ihr pflanzenartiges Leben fortführen, und hören vielleicht — nur zum gröbsten Gefühl geschaffen, nicht das Geringste von dem majestätischen Naturgetöse! Ach, und ich sollte den Vater einer Welt nicht lieben, in welcher überall Leben und Tod, Seegen und Unglück neben einander liegt?

In allen Welttheilen hat die Natur **Alpen** aufgeführt, ganze Ketten von Gebürgen, die sich bis in die zweyte Gegend der Luft erstrecken, unten noch Bäume, Waldungen, weiter hinauf Gras, viele

kostbare Pflanzen, Bäche vom geschmolzenen Schnee-
wasser haben, aber auf ihren Gipfeln einen ewigen Schnee tragen, den weder Sonne noch Regen auflößt. s. Ueber das Interessanteste der Schweiz. Leipz. 1777. Th. I. Hauptst. IV. S. 56 — 117. und vom ewigen Schnee s. H. de Luc. von den Gletschern in seinen Phys. moralischen Briefen über die Berge. S. 156. ꝛc. Herr Luc in Genf beobachtete, daß es auf den Gipfeln der Alpen immer schneiet, niemals regnet, und daß das Eis an einigen Stellen über 100 Faden dick seye. (s. Bjornstählς Briefe I. p. 179. ꝛc.) Ohne Zweifel sind diese hohen Lasten von Erde bey dem Zug der Wolken wichtig, sie haben einen Einfluß auf die Winde, auf die Kälte und Wärme der Länder, sie sind daher in den wärmsten Ländern am höchsten, und die Natur stürzt von ihnen die grösten Ströme herab, womit sie die Länder durchwässert. Nur allein vom Grindelwald in der Schweiz fallen fünf grosse, und viele andre kleinere Flüsse herab. Sollte Europa den Rhein, die Rhone, den Tessino, die Reull, Adda, und Aar verlieren — wie viele Länder würden dürre Sandhaufen werden? wie viele Pflanzungen

würden

würden nothleiden? wie viele Thiere würden Wasser suchen? wie viele Fische würden wir verlieren? wie viele Steine, Sand und groben Kies würden wir entbehren? wie viele leichte und bequeme Zufuhren würden wir vergessen? wie viele Mühlen würden wir abbrechen müssen? und die Ausdünstungen aller dieser Flüsse, die uns erst im Regen sichtbar werden! Zu allen diesen vortheilhaften Einrichtungen liegt die erste Quelle in jenen weit von mir entfernten Bergen, die einen beträchtlichen Wasserschaz, den der schmelzende Schnee immer erhält, in ihren Eingeweiden verschlieſſen. Die Alpen in der Schweiz liegen ausserordentlich bequem zu diesen Absichten, fast mitten in Europa, ihre Höhe gibt den Wassern den nöthigen Sturz, damit sie weit laufen können, die vielen Felsen und Klippen mäſsigen wider die Gewalt, krümmen den Lauf des Flusses, und schicken ihn so allmählig ins platte Land hinab, wo ihn die Landseen aufnehmen, und läutern — Die Bekleidung der Alpen hat die Natur ebenfalls mit vieler Weisheit veranstaltet. Auch unter dem ewigen Schnee zieht sie Mooſe auf, und in der mittleren Gegend, wo das Jahr nur zwo

Zeiten hat, wo der Sommer und Winter unmittelbar auf einander folgen, sezt sie Pflanzen hin, die in vier Wochen aufgehn, auswachsen, blühen, und reife Früchte bringen können. Die Winde, die auf hohen Felsen beständig wehen, sind freilich so scharf, daß die Pflanzen alle klein bleiben, und an der Erde kriechen; aber eben diese stets fortwährende Erschütterung der Pflanze bewegt auch die Säfte desto mehr, sie müssen also nothwendig desto geschwinder wachsen, und früher Blumen tragen. Weil sie in einer magern Erde, oft auf rauhen sandichten Hügeln und Abhängen wachsen, so ziehen diejenige, die nicht am Rand der Bäche oder an Orten stehn, wo das Schneewasser zusammenlauft, ihre Säfte grösstentheils aus der Luft an sich, und sind auf ihrer ganzen Oberfläche gleich einem Schwamm, der sich in Flüssigkeiten vollsaugt. Am häufigsten kommen unter den Alpenpflanzen die **Weiden** vor, weil diese frühzeitig blühen, in kurzer Zeit Saamen ansezen, und ihn durch die Fruchtwolle, die sie tragen, den Winden zum Herumwerfen übergeben. In diesen und andern Eigenschaften gleichen sich fast alle Alpenpflanzen,

die

die meisten Alpen haben auch einerley Gewächse, weil Luft, Wärme, Kälte, Winde, und alle Abwechslungen auf allen sich fast gleich sind, indessen der Reichthum, und die Mannichfaltigkeit der Natur ist auch auf den Alpen nicht erschöpft gewesen. *) Man findet auch auf allen Alpen eigene Pflanzen, die sich vielleicht auch auf andre versezen lieſſen. (s. Schwed. Abhandl. XVI. 1753. p. 184 — 191.) Auch die Gefahr, daß in dem kurzen Alpensommer nicht jeder Saame reif werden könnte, ist der Wachsamkeit der Natur nicht entgangen, sie hat den Trieb im Stengel selber verstärkt, und pflanzt sie fort durch Knospen, oder Augen, die vom Stengel fallen. (s. oben die VII. Abhandl.) Gesezt auch, daß auf diesen Schneebergen zuwei-

*) Und der edle Fleis des grossen Linnee hat auch dies Feld, wo der Philosoph, der auch kein Botaniker ist, doch gewis auch Blumen aufleſen kan, mit der dem verehrungswürdigen Manne eigenen Genauigkeit bearbeitet. s. Flora Alpina, in Amoen. Acad. IV. Diff. 68. — Ich weis seit unsers Luthers Zeiten mich aus der Litterairgeschichte auf keinen Mann zu besinnen, der mehr Erkenntniß Gottes ausgebreitet hat, als dieser Edle, dessen ganzes Leben — Studium der Schöpfung war.

len ein Anstossen, ein Wind, ein flatternder Vogel Anlaß werden kan, daß ganze Strecken von Schnee herabstürzen, und Schaden verursachen. Von diesen sogenannten Lawinen s. de Lucs Nachrichten in der Olla potrida, N. 1. April 1778. Berl. 8. S. 122 — 30. und Bjornstählis Briefe, Th. III. Heft. II. S. 18. ꝛc. Man schießt oft beym Anfang des Frühjahrs, und auch vor den Reisenden her, damit durch die Erschütterung der Luft herabfalle, was herabfallen will. Auch bey uns stürzen grosse Massen von Schnee von den Dächern mit Gerassel herab, wenn im Frühjahr laues Wetter anfangt. Wollen wir deswegen für die Güte der Natur auf den Alpen undankbar seyn? In allen Gebirgen ist die Viehzucht vortreflich, und eine sehr ergiebige Quelle für den Landmann. Selbst in Norwegen wachsen auf dem Rücken der Berge die süssesten Grasarten, das Schlachtvieh wird davon fetter, weicher, zärter, und man bekomt eben so, wie in Helvetien, einen grossen Ueberfluß an Milch und Butter. Dort springen auch kleine, aber rasche lebhafte Pferde, Kühe, Kälber, und Schafe eben so auf den Klipyen herum,

herum, wie die Ziegen, und der Dünger, den sie fallen lassen, ist nebst dem Schnee Verbesserung des Erdreichs, man treibt das Vieh in gemeinschaftliche Heerden, und das Alpengras wächst an einigen Orten so gros, daß man da, wie auf Wiesen, im Jahr zweymal heuen könnte. In diesen hohen beständig vom Winde gereinigten Gegenden athmen Menschen uud Thiere eine reine Luft, und, wann etwa im Winter die lange Entfernung von freyen muthigen Bewegungen und frischer sanftvoller Nahrung Krankheiten unter dem Vieh veranlaßt, so brauchen die Bauern das Gras auf den Bergen als ein allgemeines Mittel gegen alle Zufälle, und versehen sich damit auf den Winter. (s. Schwed. Abhandl. XXIV. 1762. p. 45.) Bewundernswürdige Simplicität der Natur! Die ganze Erde, das Stürmen des Meers, das Toben der Winde, die Bewegungen des Erdkörpers erfoderten die Alpen, die Natur sezt Pflanzen hin, damit nicht öde Felsen da stehn, und mit dem **Rispengras**, (Poa) mit dem **Schwingel**, (Festuca) mit den **Schmielen** (Aira) ernährt sie viele Thiere, schenkt einer Nation Nahrung und

Kleidung, und die nemlichen Kräuter sind Arzney für Menschen und Thiere. Sie füllte das Innerste der Alpen mit Eisen, Kupfer, Blei, Vitriol, Salzen, Kiesen, Schwefel, Alaun, Steinkohlen, Schiefern, mit Edelgesteinen und andern Mineralien an, sie leitet die unterirrdischen Ströme über diese Schichten hin, wärmt, bereichert, schwängert sie dadurch mit den kostbaren Theilen, die dem Genesenden Stärkung, und dem Presthaften Linderung geben können. Büchoz sagt, daß um die schweizerischen Gebürge herum 41 kalte Bäder, und 39 mineralische Wasser seyen. (La Nature considerèe &c. II. p. 253) So ist alles in der Natur, zum Seegen, zum Ueberstuß, zur Erhaltung, und zur Ergözung! Sie füllt alles aus, sie pflanzt ihre Thiere, ihre Gaben überall hin, sie würkt unaufhörlich, ist beständig ein unermeßlicher Strom, der Millionen Quellen versorgt, und sich in viele tausend Arme spaltet —

Wer nie über das Entstehen und Wachsen **eines Waldes** nachgedacht hat, der weis auch nicht, wie die Mittel, die die Natur anwendet, sich in einander verflechten, und wie einfach sie gleichwohl sind.

Die

Die Natur hat die Aufsicht auf die Wälder grösten-
theils selber übernommen. Europa war ehmals ein
einziger ganzer dicker Wald. Da herrschte auch zur
Zeit der Römer, besonders in Teutschland, eine ab-
scheuliche Kälte. Da konnten sich Wölfe, Bären,
Rennthiere, Elenne noch in unsern Gegenden auf-
halten. (s. Joh. Becmanni hist. natur. veter.) Da
hatte Teutschland noch lange nicht so viele Menschen,
und in Europa waren so viele ausländischen Pflan-
zen nicht, wie jezt. Damals konnten einige wenige
Pflanzen sich nach ihrer ganzen Fruchtbarkeit aus-
breiten. Die rauhen uncultivirten Völker lebten
grösstentheils von Baum- und Erdfrüchten, aber
nachher rotteten die Menschen, die streifenden Hor-
den der Einwohner, die Ueberschwemmungen, der
Krieg und die Züge der fürchterlichen Armeen, die
Völkerwanderungen, und das Feuer nach und nach
die dicken Wälder aus. Allein der Absicht der
gütigen und weisen Natur ist es gemäs, daß das
kälteste und dürrste Erdreich, wo weder Korn noch
Wein geräth, doch die nüzliche Waare, Holz, auf-
ziehen und abwerfen soll. Die Eichen wachsen im
kalten thonichten Land, Fichten und Castanien-

bäume

bäume trägt ein dürrer Sand. Luft, Regen und Schnee dringen beständig in die Zwischenräume des Bodens hinein, und befruchten das Land. Das Holz, das einmahl Stärke erlangt hat, verbessert sein eigenes Erdreich, und überwindet alle Schwierigkeiten. Zwischen den grossen Zweigen der Bäume wird die Gewalt der Winde gebrochen, die beständig abfallenden Blätter, die kleinen verdorrenden Zweige, die unnachahmlich schöne Grasdecke, und das weiche Moos, das zunächst an der Erde wächst, hindern das Eindringen der Kälte, und saugen den Regen ein. Zwischen dem faulenden Laub bleibt das Wasser eine Zeitlang stehn, und sickert langsam zu den Wurzeln der Bäume hinunter. Die Erde bekommt dadurch Zeit, die guten Theile darinn nach und nach einzuschlucken, und sie wird nothwendig durch diese sachte und doch ununterbrochen zufliessende Feuchtigkeiten immer mehr aufgelockert, immer mehr geschickt, eine Menge Kräuter zu liefern, die uns nichts kosten, und doch sehr nüzlich werden. Im Wald ist beständig eine starke Ausdünstung, daher fehlt es den Bäumen auch niemals an einem starken

Thau,

Thau, und wie sollten so viele Stämme ohne diese Erhaltungsmittel so viel Holz, so viel Laub und Früchte bringen können? Die Forstkenner eifern mit Recht gegen das Streusamlen, und Laubbrechen im Wald. Das im Winter faulende Laub hat die sparsame Natur dem Wald zur Düngung bestimt, und zugleich zu einer sehr nöthigen Bedeckung gegen den Frost im Winter. Müßten nicht die Säfte bald gefrieren, bald aufthauen, würden nicht die Gefässe bald aufgeschlossen, bald zusammengezogen und zulezt zerrissen werden, wann die Wurzeln nackend lägen, und allen rauhen Einflüssen und Abwechslungen der Witterung ausgesezt wären? Weise Oeconomie der Natur! Im Sommer brauchen die Zweige und Aeste des Baums Laub, im Wiuter ist es den Wurzeln nöthig. An den Aesten muß es frisch, grün, saftreich, zum Einfangen und Einnehmen ausgebreitet und mit vielen feinen Löchern, gleich der Haut der thierischen Körper, versehen seyn; aber, wann es dem Boden nüzen soll, muß es welk, todt, verschrumpft, ohne Stiel und Säfte, zusammengerollt, faul und aufgelößt seyn. Im Sommer wohnen die Vögel darunter,

und

und die Raupen kriechen zu Tausenden auf dem Laub herum; im Winter bewahrt es Puppen, Saamen, Kerne, und erstarrte Thierchen. Die Natur sättigt im Wald viele grosse Thiere mit dem Laub der Bäume, und der Gesträuche, die Schweine graben den Wurzeln nach, und vermindern die Larven vieler Insekten in der Erde, die Waldmäuse, die Eichhörnchen, und Vögel suchen die Fruchtkerne, Beeren, und Saamen auf, und diese alle tragen wieder zum Aufwühlen und Umgraben des Bodens, zum Ausstreuen und Verpflanzen der Gewächse, und zur Fruchtbarkeit des Bodens durch ihren Auswurf, solang sie leben, und sich bald hier, bald dort aufhalten, und nach dem Tod durch ihr faulendes Blut, Haare, Fleisch, und Knochen bey. Selbst die Verwesung der vielen Pflanzen und Stauden, die Zerstörung der Windbrüche, und die Auflösung der erstorbenen Ranken, ersezt beständig die verlornen Kräfte des Bodens, das Harz, und die Säfte, die von vielen Bäumen tropfen, kommen der Erde wieder zu statten, wo einmahl Wald ist, wird der gute Boden immer vermehrt, alles hilft dazu, diesen Reichthum der Natur, dis stehende Kapital der Län-

der

der zu erhalten. Diese mannichfaltigen Bemühungen der sorgfältigen Natur für die Dauer der Wälder sind so vortreflich, so anpassend, so vollständig, daß die künstlichen Düngungen, das Streuen der Asche, die Begiessungen mit Wasser, die man versucht hat, weiter nichts, als Unkosten, Mühe, und einen geilen schädlichen Trieb in viele Pflanzen gebracht haben, die hernach die dem brauchbaren Stammholz nöthige Säfte wegnehmen. Auch die untern Aeste wirft die Natur, damit der Baum desto stammhafter werde, von selber ab, und das Beschneiden dieser niedrigen Zweige hat nur das rothe Wildpret, wann es seine Geweihe abwerfen will, herbeygelockt, wodurch die Rinde von manchem Baum verlezt worden ist. Ein Beweis, daß Beobachtungen der Natur, und ihrer unverbesserlich guten Einrichtungen allein der wahre Grund sind, auf den eine weise und fruchtbare Verbesserung der Wiesen, der Aecker, und Wälder gebaut werden muß! Die emsige Natur sorgt sogar für das Aussäen der **Tannenwälder.** Sie baute den Tannensaamen mit vieler Weisheit, sie gab ihm eine spizige eirunde Figur, sie wog sein Gewicht ab, daß es nicht zu schwer

würde

würde, um durch die Luft zu reisen, sie knüpft an den Saamen Flügel, damit ihn der Wind wohl eine halbe Meile wegführen kan, sie schaft ihn fast alle Jahre in grosser Menge; weil er im Herbst zwar reif ist, aber nun würklich aufzugehen, noch mehr Zeitigung braucht, so bewahrt ihn die Klugheit der Natur, solang er noch für ihre Absichten zu weich ist, und unter der Erde, unter dem vielen Schneewasser, aus Mangel der nöthigen Erhärtung der äussern Saamenhaut (arillus) leicht in Fäulnis übergehen könnte, den ganzen Winter durch zwischen den harzichten Blättern der **Tannenzapfen**, (Strobilus) wo er gegen die Zerstörungen des Frosts gesichert, seine gehörige Festigkeit erhaltet. Wie in der Natur überall Leben, Arbeit, und Geschäftigkeit verbreitet ist! Wie sie auch im Winter so viele Absichten erreicht! Von ihr, von ihr, dem schönen Ebenbild, dem Prachtwerk **Gottes**, der beständig in der allererhabensten Thätigkeit in die ganze Welt, die um seinen Thron im Lichtmeer schwimmt, Leben und Erhaltung giesst, überall nahe ist, überall jedes Geschöpf, Blattlaus und Erzengel, zu seinen grossen Absichten mit höchster Güte und Macht hinlei-

tet

tet — von dieser nie ruhenden Natur lernt ihr Lieb-
ling unermüdeten Fleis, verachtet den schwelgenden
Faulen, studirt am Goldräupchen und am feuer-
flammenden Vogel (Phœnicopterus L.) in Amerika,
gewöhnt sich alle Tage mehr an seinen seligen Be-
ruf, labt sich weit vom leeren Menschengewühl oft
mit seiner süssen Kost, und wird zuletzt der holde
Vertraute der Natur, den sie in glücklichen Augen-
blicken ihre verschleyerte Schönheiten trinken läßt —
Wo die Natur einen Ueberfluß schaft, da hat sie
auch wieder Thiere, die diesen Vorrath aufsuchen,
und davon leben. Sie sorgt für die Dauer aller Ge-
schöpfe, aber sie will auch Ordnung und Gleichge-
wicht unter allen Arten erhalten. Sie hat daher
mitten im Winter den Kreuzvogel (Loxia curviro-
stra L.) im Wald, der mit seinem merkwürdigen star-
ken Schnabel, indem er, wie der Papagey, den Tann-
zapfen mit der einen Kralle haltet, und ihn so zum
Schnabel bringt, die Schuppen aufbricht, und die
Saamkerne hervorzieht. Ihm erlaubt die Natur,
weil er unter den mit Schnee bedeckten Fichtenästen
in den kältesten Wintermonaten — Sehet da wie-
der die Mannichfaltigkeit, die geschäftige Ruhe, die

beständigen Zeugungen in der Natur! brüten und Junge ernähren muß, (s. Naturforsch. II. p. 66. ꝛc.) ihm erlaubts die Natur, eine Menge solcher Saamenkerne aufzubeissen, und zu zerstören. Sie gibt mit grosmüthiger Freigebigkeit tausend Keime weg, und verarmt doch nicht. Der Ocean vertrocknet nicht, wann ein Glas Wasser herausgenommen wird. Alle Adern der Natur strozen immer vom Saft, an ihren Busen kommen Tausend, saugen Nektar heraus, blicken sie dankbar an, und der Zufluß nimt kein Ende. Nennt das nicht Unordnung, Uebelstand, zwecklose Verschwendung — sagt, daß die Natur, indem sie nur für Bäume zu sorgen scheint, auch für Wanzen (Cimex abietis) und Vögel sorgt, nennts Pracht, Güte, Majestät, seegenströmender Ueberfluß in der Natur. Wann im Frühjahr die erste Sonne die Schuppen am Tannzapfen trocknet, und dann jedes Blatt sich öfnet, so ist zur Besaamung der Tannenwälder noch trockner ausgebildeter Saame genug vorhanden Nur führt ihn der Wind vermittelst der wollichten Flügel heraus, und die ganze umliegende Gegend empfangt ihn, empfangt ihn eben

eben im regnerischen April, wo ihm fast jede Stelle auf der Erde zur Entwickelung dienlich ist. (s. Hann. Magaz. III. p. 1765. p. 1174.) Ist dieses nicht ein wichtiges Zeugnis von der gütigen Aufmerksamkeit der Natur auf alles, was zur Anfüllung, zur Verschönerung, und Bereicherung unsrer Erde beitragen kann? Im Tannen- und Fichtenwald, im December und Jänner ist Gott so wohlthätig, so weise und gut. An diesem einzigen Baum findet der Kreuzvogel alles, was er braucht. Tannenreiser werden die Grundlage und die äussre Einfassung des Nestes. Um Wärme zu haben, wird innwendig alles mit einem starken Filz von grünem Baummoos überzogen. Um die Eier weich zu legen, wird der Napf des Nests, weil der Vogel im Winter weder Federn, noch Haare, noch Pflanzenwolle finden kann, mit den weichsten und zärtesten Spizen des weißgrünen Corallenmooses ausgefüttert — und wächst nicht eben dis feine künstliche Moos am ganzen Stamm alter Fichten und Tannen? Der Baum, der das Nest tragen soll, muß auch die Baumaterialien dazu hergeben, unten am Baum wächst der Stoff zur Wohnung, oben

oben hängen die niedlichsten Gebäude voll Nahrung, und die höchsten Aeste fangen mit ihren vielen Nadeln den Schnee auf, damit das Geschäft der Brütung durch diese kalte Flocken nicht gestört werde. Grosser, liebevoller Gott! wie wenig gleichen wir dir, wann uns die Glückseeligkeit andrer Geschöpfe in deiner herrlichen Monarchie keine Freude macht!

In der Natur ist eine beständige Würksamkeit. So wie auf der Oberfläche beständig Thiere, Bäume, und Pflanzen entstehen, so geht auch in den unterirrdischen geheimen Werkstätten der Natur die Arbeit ununterbrochen fort. Die Kräfte der Dinge sind in einer unaufhörlichen Spannung. Feuer, Wasser, Luft, Wind, Erdbeben, Erdfälle, Donner, Bliz, Schnee dienen iuumer dazu, die Materien der Erdkörper wunderbar aufzulösen, und zusammen zu setzen, damit sie bald unter dieser, bald unter jener Gestalt auftretten. Verschluckt jezt das Erdbeben hier einen Wald, so ist er zwar für die gegenwärtige Welt verlohren, aber es ist ein Schaz, den die Nachwelt mit Freuden entdecken wird. Kölln am Rhein verschickt seine braune

Erde zur Lederfärberey über ganz Europa. Wann er vielleicht tausend Jahre unter der Erde unverweßt geblieben ist, (das Vitriol- Sauer und die Alaunerde durchdringen das Holz, und halten die Fäulnis davon ab, es bilden sich Kiese (Pirites) darinn, die mit eben dieser Materie angefüllt sind) so wird alsdann noch dieser versunkene Wald für die Nachkommenschaft eine Quelle des Alauns, wodurch sie die Färbereyen verbessern, den Preis ihrer Lederarten erhöhen, und das Land bereichern können *) — weil in der Welt alles zusammenhängt, weil sie mit allen noch kommenden Jahrhunderten ein Ganzes ist, das nur der scharfsinnige Denker beurtheilen kan. Durch den Reichthum der Erzgebürge werden viele Menschen be-

*) Man findet in Engelland das Lignum fossile sehr häufig. Auch in Deutschland ist an der Weser zwischen Cassel und Minden ein Berg, der ganz voll von solchen Bäumen ist, aus denen man auch ehemals würklich Alaun gesotten hat. s. Hollmann in Philos. Trans. LI. 1760. n. 49. p. 506. Zu diesen gegrabenen Hölzern gehört auch das Ebenholz, das in Rußland häufig verarbeitet wird. s. Martinis Naturlexicon I. p. 271. ꝛc.

schäftigt, ernährt, und selbst die rauhen unfruchtbarsten Gegenden werden nahrungsvolles Land. Wo man Bergwerke hat, da samlen sich nicht nur Leute, die die schwere Arbeit, in den Tiefen der Erde beym schwachen Schein des Lichts die härtesten Metalle auszugraben, für einen kleinen Lohn übernehmen — auch Verarbeiter der rohen Metalle, Künstler, und Krämer ziehen dahin. Selbst die Nachbarn gewinnen davon, und können bey diesen Anstalten andre Geschenke der Natur absezen, und zu Geld machen — Die Regierungen der Körperwelt, des Menschengeschlechts, und des Geisterstaates grenzen nahe aneinander, in der Welt ist alles durch unzählige Bande verschlungen. Man macht an weit entlegenen Orten Pulver, und andre Nothwendigkeiten für den Bergbau. Man bringt eine Menge Getreide und Gemüse aus grosser Ferne nach dem Harz. Man macht an den äussersten Meeren zwischen Asien und Amerika Jagd auf die Seekuh, (Trichechus Manatus L) und schneidet aus ihrem fingerdicken Fell Riemen für die Kübel, die in den Gruben auf und absteigen — eben die Riemen, womit die europäischen Unmenschen

schen in Amerika unsre arme schwarze Brüder bis aufs Blut peitschen lassen. Chemniz in Ungarn lag sonst öde, aber jezt sind wegen dem Bergbau wohl dreyßigtausend Einwohner in der Gegend. Und geht nicht nachher das Geld, das da gewonnen wird, wieder durch die ganze Welt? Die Weisheit Gottes regieret die unermeßliche Monarchie ohne Wunder durch Zusammenhang, durch Verknüpfungen, durch Bedürfnisse, durch Vertheilungen der Naturprodukte, durch Tausch und wechselseitige Mittheilung — Wie finster muß ein Kopf seyn, der nie auf den großen mannichfaltigen Zusammenhang in der Natur aufmerksam gewesen ist! Man hat schon oft beobachtet, daß aus Sümpfen und Morästen alle Jahre eine Menge Baumwurzeln hervorgekommen sind. Man kann sie samlen, und wie Brennholz brauchen. In Schweden war bey einem Pfarrgut ein Moraſt, der für drey Prediger ein wahrer unterirrdischer Schaz war. (s. Schwed. Abhandl. XXIX. 1767. p. 40 — 54.) Wo ehemals ein Wald war, und von den abgehauenen Bäumen Blätter und Zweige verfaulten, und vom Moos bedeckt wurden, da blieben doch die tief

steckenden äusserst hart gewordenen Wurzeln, beson-
ders von Kiennbäumen, im Boden. Nach Sil-
berschlags Erfahrungen und Berechnungen wider-
stehn solche harzige Wurzeln oft allen Maschinen,
und bleiben bey einer angebrachtē Kraft von 732000
Pfunden unbeweglich. (s. H. J. Beckmanns Grund-
sätze der deutschen Landwirthschaft. Gött. 1775.
p. 51. Vielleicht lößt die Natur alle Tage unzählige
Fuder von solchen bejahrten Baumwurzeln unter
unsern Füssen auf, an andern Orten*) aber hindert
sie, um einen andern Plan auszuführen, um vielleicht
eben so, wie mit dem Triebholz im Meer, einer ar-
men Gegend mit diesen verborgenen Schätzen Wohl-
thaten zuzuwenden, ihre Vermoderung, und läßt
diese unterirrdische Schazkammern nach und nach
sichtbar werden. Das Queckſilber gehört nicht zu
den Mineralien, womit die Natur den Erdboden
anzufüllen vor gut fand, und doch bringt man al-
le

*) Herr Chemniz in Kopenhagen, ein liebenswürdiger Theolog, der auch beständig das Buch der Natur neben der Bibel liegen hat, hat eben diese Erschei-nungen von der Insul Seeland, wo doch keine Tan-nenwälder sind, an unsre Berlinische Gesellschaft ge-schrieben, s. Beschäft. III. p. 462.

le Jahre nur aus Spanien hunderttausend Centner Queckſilber nach Amerika. (ſ. Introduction a l'hiſtoire naturelle — d'Eſpagne — par M. Bowles. a Paris 1776. 8.) Auf der Inſul Quadelupe iſt ein ſehr hoher Schwefelberg, (la Souffriere) von dem man ganze Schiffslaſten Schwefel auf Mauleſeln herabſchleppen, und in groſſen Stücke verkaufen könnte.*) Der Gipfel rauſcht beſtändig, der Boden hat unendlich viele Rizen und Spalten, aus denen beſtändig ein Schwefeldampf hervorkomt, man hört den Schwefel inwendig ſieden, der ganze Berg iſt mit reinem und geläuterten Schwefel überzogen, man findet auf dem Weg zur Mündung dieſes Bergs ſo heiſſe Quellen, daß Eier in drey Minuten geſotten werden, man kommt in ſo heiſſe Hölen, daß die Fackeln verlöſchen, und der Athem ausbleibt, man iſt überall in Gefahr, durch den lockeren Boden in das kochende Schwefelmeer zu verſinken — Die Eingeweide der Erde gleichen an Reichthum, und vielleicht

*) Labat und Peyſſonel haben den Berg mit vielen Beſchwerlichkeiten beſucht, und beſchrieben. Man findet die Ueberſetzung aus den Philos. Transact. XLIX. im Hamburg. Magaz. B. XXI.

auch an Mannichfaltigkeit der Oberfläche des Bodens. Wir sprechen von Eingeweiden, und haben kaum die äussre Schale aufgerizt. Was für wichtige uns jezt noch unbekannte Schäze wird die Natur noch in ihren tiefen Gewölben, zu denen wir bisher keinen Schlüssel, keinen Weg finden konnten, verschlossen haben? Bei jeder Untersuchung wird mir Gott immer grösser, immer anbetungswürdiger. Und alle Freunde der Natur sind darinn mit mir einig, daß ihr Leben durch die Naturgeschichte die allerkostbarsten Stunden erhalten hat. —

Der Geisterstaat Gottes erhebt sich immer mehr, und die Oberfläche der Erde wird auch immer reizender, immer entzückender. Europa wird ein wahrer Garten, in dem alle Prachtstücke der Natur zusammengebracht, und neben einander aufgestellt werden. Durch die mannichfaltigen Einrichtungen, die die Weisheit und Güte des Schöpfers zur Ausbreitung der Pflanzen machte, vermehrem sich diese wohlthätige Geschöpfe immer mehr, breiten sich überall aus. Die Natur hat die Saamenhüllen, die Luft, die Winde, das Meer, die Flüsse, den Regen, die Son-

Sonnenhize, die Mäuse, Maulwürfe, Schweine, Erdwürmer, die Vögel und die Menschen selber dazu bestellt, den Saamen der Gewächse auf dem ganzen Erdboden auszustreuen. Aus den Kräutergärten fliegt der Saamen ausländischer Bäume und Sträucher aufs offne Feld, und verschönert die Gegend. Die Natur thut dis, damit jede unfruchtbare leere Stelle in ihrem Staat ausgefüllt und besetzt wird. Sie arbeitet an jeder Pfüze, um sie in gute Wiesen zu verwandeln. Damit das Wasser, das von hochgelegenen Orten da zusammen lauft, abgeleitet werde, erzeugt die Natur zuerst das sogenañte Pfüzenmoos, (Sphagnum paluſtre) das mit der Zeit in die beste schwarze Erde übergeht, und den leeren Raum in der Pfüze zwischen den Rasen ausfüllt, dann läßt sie Binsen (Scirpus paluſtris) darinn aufwachsen, und Dungras, (Eriphorum) daraus entstehet ein kleines Torfmoor in der Pfüze, die Wurzeln werden dadurch immer mehr befestigt, verschlungen, und werden zum festen Boden für andere Pflanzen, bis endlich die Pfüze eine Wiese geworden ist. Oft braucht die Natur an solchen niedrig liegenden Oertern, die alle Jahre überschwemmt werden, kleine

Hügel, kleine Erhebungen der Erde, durch die Kälte im Frühjahr, durch die grabenden und wühlenden Thiere, oft werfen die Thiere im Kampf die unten liegende Erde heraus, die obre Luft dringt hinein, der Wind wirft Saamen von Sumpfpflanzen hin, und die Natur arbeitet an der Verbesserung dieses Plazes. Die Beweise für die Güte und Macht Gottes vermehren sich also alle Tage. Unsre Sinne bekommen immer neue Anblicke, neue Gegenstände der Bewunderung. Ist dieses nicht eine liebenswürdige Aussicht für das Auge des Weisen? Ist es nicht eine Freude für den Menschenfreund, wann er in einsamen Augenblicken das überdenkt? Die Wissenschaften erweitern sich, die Sternkunde steigt immer höher, die Natur entdeckt ihre Gaben immer mehr, die Künste vervielfältigen sich, es gelingt uns jezt mancher Blick in die microscopische Welt — Muß man nicht unwillig über die Menschen werden, die in der Natur alles böß finden, weil sie die Kunst nicht wissen, Natur und Welt philosophisch zu betrachten? Sie gleichen den Geschöpfen, die, wo sie gegangen sind, einen trüben unangenehmen Saft zurücklassen. In den Dingen, die

uns sehr klein scheinen, ist die Grösse Gottes immer am meisten sichtbar. Die Sorgfalt der Natur fürs Gras verdient unsre Aufmerksamkeit. Sie hat eine Menge Grasarten aufgestellt, weil die meisten grossen Thiere davon leben sollen. Sie wollte, daß die Gräser den kleinsten Raum, der zwischen grösseren Gewächsen leer bleibt, einnähmen, daher gab sie ihnen schmale, biegsame, gleiche degenförmige Blättchen. Sie wollte. daß die ganze Erde mit Gras sollte überkleidet werden. Daher gab sie ihnen zähe Blätter, die unter dem Fußtritt der Thiere sich zwar niederbeugen, aber auch ohne zu brechen, oder, wie die Blätter an grösseren Kräutern zu zerreissen, wieder aufstehn. (s. Amœn. Ac. VII. Diss. 134. Fundamenta Agrostographiæ.) Die Natur wollte, daß die gröstten, die arbeitsamen, die hungrigsten Thiere Gras fressen sollten, sie gab daher den Gräsern eine ansserordentliche Vermehrung. Das Abmähen mit der Sense, und das beständige Fressen und Abreissen der Thiere rottet sie doch nicht aus. Je mehr sie oben abgebissen werden, desto mehr kriecht die Wurzel innerhalb der Erde fort, und bei jedem Gelenk an der Wurzel schlagen neue

Wur-

Wurzelzweige, die zur Erhaltung dienen, aus. Man findet zuweilen im Frühjahr noch die dürren, weissen, abgestorbenen Grasblätter, die den Winter überstanden haben, und kaum breitet sich Leben und Auferstehung in der Natur aus, kaum fällt ein fruchtbarer warmer Regen, so scheinen selbst diese todten Reste vom vorigen Jahr wieder aufzuleben, und wie viele Millionen feiner schmaler zugespizter lieblich grüner Grasblättchen werden durch einen einzigen Frühlingsregen an jedem Abhang, an jedem Hügel, an jedem Graben in einer Nacht herausgelockt! Tausendmal tausend Raupen brechen dann auch aus dem Ei, und kriechen mit Freuden, jede in ihrem Revier, an ihrem frischen Halm hinauf — Wie ein weiches Kleid liegt das Gras auf der Erde, die Thiere legen sich auf die sanfte Decke nieder, und ruhen ohne Druck und Schmerzen zwischen den elastischen Pflanzen aus; im schmierigen Thon, oder im heissen Sand, im harten Kalk, oder im rauhen Steinfeld würde das Angenehme der Ruhe wegfallen, die Ausdünstung der Thiere würde unterdrückt, verstopft, ihre Haare würden abgenuzt, und die zarten Glieder der

Jun-

Jungen würden beschädigt werden — Im Gras, das doch ohne unsre Hülfe überall wächst, ist viel Kunst. Nehmt einen Klumpen mit Gras bewachsener Erde in die Hand. Mehr als hundert Aestgen von Wurzeln, die viel dünner sind, als Seidenfäden, durchkriechen die Erde, verschlingen sich unter einander, binden die Erdtheilchen zusammen, und saugen Saft in sich. Wie majestätisch ist Gott im Grashalm, in der Graswurzel unter der Erde! Wie können wir oft noch zweifeln an der Vorsorge des Schöpfers der Welt? Thust du das alles um der Thiere willen, was wirst du nicht für deine Menschen thun? — Die Natur sorgt auch dafür, daß mitten unter den scharfen Zähnen und Zungen der Thiere doch die blühenden Gräser nicht beschädigt werden, und ihren Saamen erhalten. Der Schöpfer hat ihnen auch verschiedene Standorte angewiesen. Am Meer, an Seen, auf den Alpen, in Pfüzen, auf wasserreichen Stellen, im Schlamm, auf Rasen, in Wäldern, auf Feldern, auf Wiesen, im Flugsand, im groben Sand, auf Hügeln und Felsen wachsen besondre Grasarten, und die Natur braucht oft schwache unscheinbare

Gräser

Gräser, um den Treibsand, mit dem der Wind spielt, nach und nach fest zu machen, und neue fruchtbare Gegenden anzulegen. Kalm (s. seine Reisen II. p. 485.) fand in Pensylvanien mehr jährige Gräser, die sich alle Jahre wieder aussäen, und im kälteren Canada weiter nach Norden hin fand er die dauerhaftere Grasarten häufiger, weil man dort wegen dem langwährenden Winter auch mehr Heu fürs Vieh haben muß. Auch die Zeit zum Blühen ist bey den Gräsern sehr unterschieden. Viele blühen mit dem Anfang des Jahrs, andre erscheinen erst im Sommer, es gibt Grasarten, die noch im Herbst blühen, damit das Vieh zu allen Zeiten reiche Weide finden kann — Indessen, damit auch das höchst nützliche Gras von dem allgemeinen Gesez der Natur, daß jedes Geschöpf in seinen Schranken bleiben, und sich nicht zum Nachtheil für andere verbreiten soll, keine Ausnahme sei, so ist unter den Insekten die Grasraupe (Phalæna graminis) vorhanden, die alle feine Grasarten dicht an der Erde, oft zwey Morgen in einer Nacht, abfrißt, so daß hernach noch die Wurzeln verdorren, und die den Wiesen schädliche Pflanzen aufkommen

kön-

können. An der Weser, in der Gegend bey Bremen, und noch mehr in Schweden und Amerika entsteht durch diese Raupe, wann es der Vorsicht gefällt, sich dieses Geschöpfs aus unerforschlichen Absichten zu bedienen, eine erstaunliche Vertheurung des Futters, mit der noch andres mannichfaltiges Elend verbunden ist. Aber unumschränkt ist auch die Gewalt der Grasraupe nicht. Zwar sizen sehr oft auf dem Raum einer ausgebreiteten Hand zwölf Raupen, und fressen, zwar können sie, weil sie als vollkommne Insekten zu den Nachtvögeln gehören, ihre Eier desto besser anbringen, sie ersaufen auch in Wassergräben nicht allemahl, weil sie sich an jedem Grashalm wieder hinaufhelfen können, (Schwed. Abhandl. IV. —) aber der Schöpfer will, daß sie die stärkeren Grasarten verschonen; das herrliche Wiesenfuchsschwanzgras, (Alopecurus pratensis) das man mit dem besten Erfolg in niedrig liegende Wiesen säen kann, greifen sie gar nicht an; und die Krähen und andre Vögel suchen die Raupen dieser gefräßigen Phalänen auf, und verzehren sie. Der Schöpfer sorgt selber für die Glückseeligkeit, für die Regelmäßigkeit, für das Gleich-

gewicht, und das gegenseitige Verhältniß aller erschaffnen Wesen —

Eben die Weisheit und Güte des Schöpfers, die der Erde dieses kostbare Futter für so viele Schaaren von Geschöpfen gab, legte auch im Meer solche Gärten an. Schade, daß das Wasser, die Tiefe, die Seewinde, die Stürme, und die grossen Thiere der See den Naturforschern den Weg zu diesen Geheimnissen in der Natur bisher erschwert haben. Man hat es an den Küsten der Normandie erfahren, daß auch in diesem Theil der Welt die Pflanzen andern Thieren zur Nahrung und Wohnung dienen. Die Fische legen ohne Zweifel ihre Eier daran, eine Menge Insekten und Würmer wohnen in den Hölungen der Seepflanzen. So wie die Luft das Element der Landpflanzen ist, so ist das Seewasser voll nährender Theile für die Wasserpflanzen. Kraschennikof sagt, daß das Manati deswegen so selten ans Land komme, weil es grösstentheils von Seegewächsen lebt, und die vielen und mannichfaltigen Schildkröten fressen ebenfalls das Gras im Meer. In Suriname kann man an den Küsten des Meers, wo das Wasser

ser nicht tief ist, die Schildkröten bei stillem Meer und heiterm Wetter auf den grünen Wiesen unter dem Wasser herumgehen sehen. (Fermins Beschreibung von Suriname, Berlin T. I. p. 81. 1775.) Es wachsen dort auch viele Gewächse, die das Blut reinigen, z. B. die Kresse (Lepidium) wächst am Ufer der See in Suriname in grossem Ueberfluß wild. Die Weisheit des Schöpfers hat ihnen in diesem beständig unruhigen Element alle unten liegende Dinge, alle Steine, Muscheln, Austerschalen, alle fremde Körper, die ins Meer geworfen werden, *) zur Befestigung angewiesen, so wie das Ephen, die Mistel, und die Rankenpflanzen auf dem trocknen Land sich an andere anhängen. Donati hat Meergewächse kennen gelernt, die sich durch die allerfeinsten Fäsergen an die ihnen nahe liegende Körper ansezten, andere, die mit einem runden breiten Fuß, wie mit einem Teller, an Felsen kleb-

*) Ich selbst besize in meiner kleinen Sammlung zwei lange faserichte Meergewächse, die an dem Daumen eines in der See verfaulten Menschen, und recht tief angewachsen sind. Man kan den ganzen Nagel und die verrottete Haut deutlich erkennen. Im Louvre in Paris hab ich sie 1777. im Junius für wenige Sols gekauft, und sie dem vortreflichen D'aubeton gezeigt.

klebten, noch andre hielten sich mit feinen Häckgen und Gäbelchen an andern Gewächsen fest, und einige hatten krumme hackengleiche Dornen, womit sie so stark eingriefen, daß man sie eher zerriß, als losmachen konnte. Bey den meisten Gewächsen läßt die Natur aus dem Saamkorn eine Wurzel hervorkommen, die in die Erde geht, aus der Tiefe ihren Unterhalt sucht, und der Pflanze zur Befestigung dient. Auf der Erde sind die Gewächse durch die Wurzeln fest, im Meer sind sie beweglich, schwimmen zum Theil herum, und jeder vorkommende Körper, halb oder ganz zertrümmert, ein harter Stein, oder eine Krebsschale, Werk der Natur, oder Kunstsache, die im Wasser untergegangen ist, alles im Meer muß Meergewächse tragen, weil sie selber wieder von Insekten und Polypen in unbeschreiblicher Menge bewohnt werden. Nach den grossen Gesezen der Ordnung und Verbindung aller Geschöpfe in der Natur ist zwischen den Landpflanzen und Seegewächsen eine grosse Aehnlichkeit. Man findet männliche und weibliche Blüthen, Saamen, und Kapseln dazu, Blätter, Stiele, Knöpfgen, Zwitter- und getrennte Blüthen, aber die unermeßliche Weisheit des

Schö-

Schöpfers wußte auch hier Mittel und Wege zu vervielfältigen. Sie gab den Seepflanzen den untern Theil, den wir Wurzel nennen, aber das Amt, die Pflanzen zu ernähren, hat er nicht. Bei den meisten Gewächsen in der See dient dieser Theil nur dazu, die Pflanze beständig an einem Orte zu erhalten. (s. Baster in Ellis N. G. der Corallarten und andrer Meerkörper, Nürnberg 1767. 4. p. 134 ꝛc.) Wie gros, wie stark müsten die Wurzeln seyn, wann sie in den Seeboden eindringen, und sich da gegen das Toben und unaufhörliche Anstossen, Schwimmen, Kriechen, Kämpfen und Streiten so vieler grosser und kleiner Thiere, gegen das gewaltige Schlagen der Wellen im Meer unbeschädigt und unzerrissen erhalten solten? Vielleicht wäre auch der Grund der See gar nicht geschickt dazu. Das Bette der See ist sehr oft ein harter Stein in der Tiefe, und am Ufer häuft sich ein loser leichter beweglicher Sand, aus dem alle gute Erde abgespült worden ist. Die nie ruhenden Wellen wälzen den Sand beständig von einem Ort zum andern -- sezt Wurzeln dahin, so werden sie bald in Sand vergraben, bald von allem Sand entblößt werden. Die Natur wählte daher

für die Meergewächse eben das Mittel, das sie auf der Erde braucht. Sie tränkt in den brennenden Sandmeeren von Libyen und Arabien eine Menge Pflanzen aus der Luft, und eben so ernährt sie im Ocean alle Gewächse durch das Seewasser, das sie umgiebt. Was die Wurzelfasern nicht an sich ziehen, das saugen die Aeste und die Zweige ein. Ist der Grund, auf dem sie stehn, ein zerbrochener Krug, der keine Säfte hat — Hill fand einmal am Boden eines fast ganz zerbrochenen irrdenen Gefässes, als es für ihn aufgefischt wurde, grosse und kleine, spröde, purpurfärbige Thierpflänzchen, (s. Hamb. Mag. XX.) so ist doch jeder Tropfen Seewasser eine wahre Auflösung von Thieren und Pflanzen, die unstreitig das beste Nahrungsmittel für die Gewächse ist. Jeder Punkt an der Pflanze ist eine Oeffnung, durch welche die feinen Theilgen in dem Wasser eingesogen werden. Wie gros ist die Natur bey aller ihrer Sparsamkeit! Mitten in einer Welt voll Zerstörungen schaft sie wieder neue Körper, und säugt mit dem Edelsten und Besten, das im Schlamm hängt, tausend neue Pflanzen — Der Saame der Erdpflanzen ist staubartig, weil er in der leichten

dün-

dünnen Luft ausfliegen, und stäuben soll. Der Saame der Meerpflanzen ist flüssig, zähe, gallericht, ist eine leimichte Feuchtigkeit, die sich dem Wasser mittheilt, und das Saamkorn am Stein, an der Auster, an jedem Körper, auf den es fällt, befestigt, und verhütet, daß es nicht vom Wasser abgespült, oder, wann es weggeführt wird, wieder an andere Körper hängen kan. Auf der Erde schaft die Natur fast auf allen Pflanzen den Saamen in grosser Menge. Auch im Meere behält sie diese Freigebigkeit. Sie schenkt den meisten Seegewächsen viele Körner, damit die Pflanzen bei allen Unglücksfällen nicht ausgehn, damit die Millionen kleine Thierchen, die in den Zellen und Vertiefungen der Meerkörper wohnen, sich davon nähren können, damit keine Stelle, keine Gegend in der See unbesetzt sei, damit — wer kan alle Absichten, alle Anstalten, alle Verkettungen, alle Verrichtungen der Natur unter dem Meerwasser entdecken? Laßt uns noch viele andre wichtige, grosse Zwecke vermuthen, bis es der Natur gefällt, diesen Schleier abzuwerfen, und uns in ihrer ganzen Pracht in die Augen zu stralen! Im Meerbusen bei Istrien und Dal-

matien wächst die Acinaria (Acinar. Imperati) sehr häufig. Selten wird die Pflanze über zwei Ehlen hoch, und doch trägt sie über zwei Millionen Blüthen. Die unbeschreiblich grosse majestätische Natur hat alle diese Blumen an einem sehr biegsamen Stengel angebracht. Die Meereswellen würden den schwachen Stab niederdrücken, wann nicht die Weisheit des Schöpfers in der ganzen Pflanze eine Menge Luft verschlossen hätte, wodurch das Gewächs stehend erhalten wird. Wie in holen Kürbissen steckt die Luft in kleinen Bläsgen, die wie Warzen am Stiel hangen, und inwendig mit einer schwammichten Haut ausgekleidet sind. (s. Donati Auszug s. N. G. des Adriat. Meers, p. 33. T. IV. A. n.) Die Natur erhält andre Seegewächse, ihrer weichen Beschaffenheit ungeachtet, durch einen leimichten Saft, der viel leichter ist, als das Wasser, mitten im Meer stehend. Die Virsoide wird etwa sechs Zoll hoch, sie ist ganz lederartig, biegsam, alle Zweige sind platt gedrückt, damit sie aber steif werde, ist in der Mitte der Pflanze etwas, das einem Nerven, einem kernhaften Wesen gleich sieht, und die

Pflanze in der Höhe haltet. Die Güte der Natur hat einige mit starken Ribben versehen, die dem Druck der Meereswellen widerstehen. Andre sind mit einem wollichten Ueberzug, wie mit einer feinen Decke überzogen, damit sie die scharfe Luft am Strand, die rauhe Winde, und das kalte Wasser vertragen können. Sehet nur die Zeichnungen von den Geburten des Meeres an, welche unendliche Mannichfaltigkeit! welche Feinheit, Vielheit, und Schönheit in allen Werken Gottes! Zu einerley Zwecken hat die Natur einen unerschöpflichen Reichthum an Mitteln. Sie weis tausend Umwege, Abänderungen, Verschiedenheiten, und stellt doch auf, was sie will. Aber so sind die Werke der Kunst nicht. Der menschliche Verstand weis oft nur eine einzige Art, seinen Endzweck zu erreichen. Unser armer Geist ist gegen den tiefen gränzenlosen, alles was ist, und alles, was möglich ist, bewahrenden Verstand, was ein Wassertropfen gegen das Meer ist — Vielleicht haben die kleinsten Thiere im Meer keine Augen, aber viele Würmer leuchten sich selbst und andern in dieser Tiefe, so wie in den heissen Ländern die Cicaden, Laternenträger und andre Insekten, und

selbst die fürchterlichen Tyger mit ihren feurigen Augen jene dicke Wälder in den Dunkelheiten der Nacht erleuchten müssen. Die Macht des Schöpfers hängt die Lichtmaterie bald an den ganzen Körper des Wurms, bald blos an die Augen, bald an den Kopf eines Insekts, und mitten im Wasser zündet sie an Millionen Würmern ein Feuer an, das ausser dem Wasser, mit dem Tod des Thierchens auslöscht —

Im Staat Gottes findet der Weise überall Ordnung, zweckmässige Vertheilung, und ist es nicht ein reizender Anblick, so viele tausend Arten von Geschöpfen aneinander gefügt, verkettet, in einer langen Reihe zu erblicken? Es ist nicht mehr, als betrügerischer Schein, wann uns manche Geschöpfe unvollkommen vorkommen. Jedes Thier ist auf seinem Plaz glücklich und vergnügt. Der Wurm, der in der nassen Erde kriecht, der Maulwurf, der die Nacht erwarten muß, um aus seiner Einsiedelei herauszukriechen, der Vogel, der überall Feinde und Gefahr sieht, der Schmetterling, der von einer Blume zur andern fliegt, aber Puz und Flügel,

wann er sie kaum erhalten hat, wieder verliert, der auf jeden Wind, auf jedes fallende Blatt aufmerksam seyn muß, und der lachende Säugling, der an der Mutter Brust spielt — alles ist trunken von Wollust. Gott ist weise und gütig gegen alle Geschöpfe. Vom obersten Geist, wo die Schöpfung aufhört, bis zur Wurmröhre, bis zum tiefen Wesen herab, wo die thierische Natur anfangt, ist lauter Güte, aber unter verschiedener Gestalt, so wie ein Licht immer angenehm ist, wann es gleich kein Kronenleuchter ist; wie ein König allemahl gut handelt, wann er das Kind des Tagelöhners zum Tagelöhner aufzieht, und wann er an seinen Thronfolger grosse Summen wendet. Alle Werke Gottes sind im Anfang klein, und stufenweise werden sie vollendet. Die Ausbildung der Pflanzen, das Wachsthum der Thiere, die Cultur der Länder, die Felsen, die Berge, die grossen Veränderungen auf der Erde, die Zerstörungen, und Verwandlungen — alles geschieht nach und nach. Im Geisterstaat Gottes herrscht eben das Gesetz, wie in der Körperwelt. Die Erkenntnis, die Tugend, die Religion, die Künste und Wissenschaften der Menschen lagen in

der

der Wiege. Die grösten Werke haben einen klei-
nen Anfang, die Ceder liegt in einem kleinem Saamen, wie der Verstand eines Boyle, der schimmernde Geist eines Newtons in einem unmündigen Kind. Wie viele Stufen sind zwischen dem Seelenzustand eines eben gebohrnen Menschen, bis er ein Mann wird, der die Gestirne kennt, wie Cassini und Euler, bis er über Gott philosophirt, bis er die Natur kennt, und die Geschichte von jedem Wurm denken kann, bis er ein Greis wird, der nur noch halb zu den Menschen gehört, der auf einer so erhabenen Stufe, daß er sich alle Morgen und Abend über den Himmel freut, und schon mehr mit Gott umgeht, als mit der Erde!

XII.

Auch das, was wir Ungeziefer und Gift nennen, gehört in eine Welt, die weise und gut gebaut ist. Wann man ehedem das alles für Strafe, für überflüssige und schädliche Geschöpfe hielt, so war nicht die Natur, die Unbekanntschaft mit der Natur, der

Man-

Mangel richtiger und sichrer Beobachtungen war die Quelle dieses unreifen Urtheils. Man schämte sich vormals, in die Käferwelt, bis zum Insekt herabzusteigen. Man erklärte die Natur für eine böse verworfene Natur, man hielt es für ein sogenanntes weltliches eitles Geschäft, sie zu studiere, man beobachtete nicht, man gebar in der Studierstube Romanen von der Entstehungsart der Welt, gelehrte Nahmen von Kräften, die man nicht kannte, von dem, was unter uns in der Mitte des Erdkerns wäre, man stritt darüber, wie weit die Welt über uns fortgehe, ob irgendwo ein leerer Plaz sey, oder nicht? — und die Welt um uns herum, die Pflanzen, die Thiere, die Abwechslungen der Witterung und die Ordnung im Blühen der Bäume, den Einfluß, den die kleinsten Thierchen auf die grösten Begebenheiten in der Welt haben, die Geschichte der Futterkräuter, die Haushaltung der Bienen, die beste Art, das Obst zu ziehen, und so viele andre Dinge, die mehr, als gelehrter Unrath oder Tand sind, die unmittelbar ins menschliche Leben einfliessen, und uns mit würklichen vorhandenen Einrichtungen und Verknüpfungen bekannt machen, die alle das Zeichen tragen,

daß

daß sie vom allerhöchsten Verstand kommen, versäumte man ehemals ganz. Der Mensch wird immer nur durch das Grosse und Auffallende bezaubert. Wir fahren nach Grönland, und schneiden dem Wallfisch den Speck vom Leib, wir reiten auf dem Elephanten, wir anatomiren das Crocodil, wir holen Cameele aus Arabien, und führen sie auf dem Schauplaz auf, wir stopfen der Riesenschlange die Haut aus, und treiben mit den Giftigsten unser Spiel — aber herabzusteigen zur Staublaus, zum Schimmel, zum Halbthier, da muste die Welt erst erweckt werden, ehe der Geist der Naturbeobachtung und allgemeinen Untersuchung rege wurde. Die Vorsehung, die beständig besorgt ist für die Vergrösserung der Glückseeligkeit in ihrem Staat, hat unserm Jahrhundert diese Vortheile geschenkt. Jede Gegend der Natur hat ihre Beobachter, ihre Freunde. Man untersucht den Fuß des kleinsten Wurms so genau, wie die Blaselöcher des Wallfischen. Man hat ein Verzeichnis über die Natur, das heist eigentlich: über unsre Entdeckungen in der Natur, und dis Register wächst alle Tage. Man macht von den bemerkten Eigenschaften der Körper in der Na-

tur*) bey unsern Krankheiten, auf den Feldern, in den Gärten Gebrauch. Man erstaunt wenigstens, wann man auch nicht gleich durch jeden Zusatz in der Thiergeschichte und Pflanzenkunde reicher wird, man erstaunt wenigstens über die Grösse, über die höchste Freiheit, uud Güte Gottes, man übt an den Werken der Natur seine eigene Kräfte, man sieht überall die blendenden Reize der Ordnung, der Thätigkeit, der Harmonie, der wohlthätigen Ergiessung, der zweckmässigsten Verbindung, und gewöhnt sich daran. Jede Menschenseele, wann sie nicht ganz im Wasser ersäuft ist, kostet mit Entzücken diese Speise, und wird dadurch stark — Auch das Volk der Insekten, so klein, so geringscheinend, so gewöhnlich, so häufig, so verachtet, so verhaßt sie sind bietet einen Stoff dar, der noch lange den Geist der Naturkenner, die Grabstichel des Künstlers, und die Pinsel der Mahler beschäftigen wird. Man füllt

*) Dem Menschenverstand gereicht das chirurgische Instrument, das in den Berl. Saml. V. p. 616. ꝛc. angezeicht ist, zur besondern Ehre. Welche Freude für den Philosophen, für den Menschenfreund, wann solche Entdeckungen bekannt werden!

füllt jezt Bücher und Cabinete mit den Thierchen an, die Aristoteles, und viele tausend gelehrte Männer nach ihm, und ihm, dem angebeteten Weisen zu Gefallen, aus einem faulenden Leichnahm kommen liessen, und die jedermann für den Schaum, für den Auswurf der Natur gehalten hat —

Die Natur bedient sich der Insekten, um die Luft und die Erde von allen Unreinigkeiten zu befreien. Sie hat viele tausend Gattungen von diesen kleinen Thieren aufgestellt. Sie hat ihnen, weil die Meisten nur zu einer geringen Grösse aufwachsen, eine ausserordentliche Fruchtbarkeit geschenkt. Sie hat in jeden Welttheil, in jede Provinz der Natur andre Arten hingesetzt. Sie hat in ihrem kleinen Körper eine Menge Muskeln angebracht, die dem Thierchen die gröste Thätigkeit, eine beständige Würksamkeit verschaffen. Sie hat den meisten Insekten einen sehr starken Geruch gegeben, der sie überall hinleitet, wo die Natur ihrer Dienste bedarf. Sie hat ihnen am Rande des Kopfs eine Menge Augen gebaut, die ihnen jede für sie gute Speise, und jede dro-

drohende Gefahr entdecken können. Sie hat ihre Kinnladen, ihre Zähne, ihre Freßwerkzeuge, ihre Bohrer, ihre Saugrüssel, ihre Zangen, ihre Stacheln, ihre Füsse, ihre Klauen, ihre Scheeren, und jeden Theil am Körperchen so fein, so künstlich, so unnachahmlich ausgearbeitet, daß sie ihrer Kleinheit ungeachtet, der Welt die wichtigsten Vortheile verschaffen können. Sie führt sie durch so viele, verschiedene äusserst merkwürdige Perioden, und räthselhafte Verwandlungen, daß sie schon deswegen von je her die Augen der Naturforscher hätten reitzen sollen. Sie legte in ihre Seelen mehr Künste, Triebe, Geschicklichkeiten, List, Vorsicht und Sorgfalt, als sie den grösseren Thieren gegeben hat. Sie pflanzte ihnen auf dem Körper der grösten Thiere eine Wohnung, und schuf auch wieder erstaunlich grosse Geschöpfe, die die kleinen Creaturen wegfressen müssen. Sie unterwarf alles in der Welt ihrem unersättlichen Hunger, und braucht wieder alle Elemente und Veränderungen in der Natur, ihnen Einhalt zu thun. Sie gab einigen Flügel, und einigen Ungeflügelten gab sie etlich hundert Füsse. Sie ernährt durch die Insekten viele tausend Menschen, und braucht

zuweilen eine einzige Gattung, um ein ganzes Land mit Elend und Armuth zu erfüllen. Sie fodert von allen Menschen, Pflanzen und Thieren einen täglichen Beytrag zur Ernährung dieser Geschöpfe, und läßt sie wieder für diese alle, die von ihnen leiden, arbeiten. Sie begrabt die meisten Insekten im Winter, und schickt sie wieder in unzählbarer Menge, wann in der Sommerhitze überall Gewächse, überall faulende Körper entstehen. Sie läßt viele tausend beyeinander in Ruhe und Frieden wohnen, und zündet unter andern einen unauslöschlichen Haß an. Sie zerstört in vielen gewisse Theile, sobald sie sie nicht mehr brauchen, und läßt an andern immer Füsse nachwachsen. Sie schmückt einige Gattungen mit Blumen, mit Federbüschen, mit Spiegeln, mit Augen, mit Juwelen, mit Zeichnungen, mit farbigtem Staub, mit Gold und jeder andrer hoher lebhafter Farbe, und nöthigt andre, sich selber überall eine Decke, ein schwaches Gehäuse von ihren Nahrungsmitteln zu bauen — Sollten wir wohl glauben, daß Gott diese Millionen Insekten, deren Geschichte so reich an Merkwürdigkeiten ist, ohne Absicht, oder gar zur Geissel der Welt erschaffen hätte?

Viele

Viele unter ihnen sind dazu erschaffen, jeden verwesenden Leichnam aufzusuchen, und mit unersättlicher Gefräßigkeit zu verzehren. Sie lassen in kurzer Zeit von einem Pferdskörper nichts zurück, als das Beingerüste, das bald hernach zerfallen muß. Die Larven der **Speckkäfer** (Dermestes lardarius) fressen beständig, und hören nicht auf, wann ihnen auch hinten am Körper eine Kette von Unreinigkeiten heraushängt. Sie sammlen sich an Thieren, die vielmahl grösser sind, als sie selber, ~~vereinigen~~ sich im Fressen, im Nagen, im Zerstören, und verlassen das Aas des Frosch, der Eidechse, der Maus nicht, bis alle weiche Theile aufgezehrt sind, und das harte Gerippe zurückbleibt. Wie würde der Undank beschämt werden, wann einmal die Natur alle Hüllen abwerfen, unsre Augen stärken, und uns an einem heissen Sommertag alle Insekten zeigen wollte, die am Wasser und auf der Erde, bey Tag und bey Nacht, an thierischen Körpern und an Pflanzen unaufhörlich beschäftigt sind? Wie viele tausend Trümmer von zerstörten Geschöpfen, die uns jeden Athemzug verderben, jeden Blick in die Natur vereckeln würden, werden ohne unser Wissen durch diese Ar-

beiter, durch diese emsige Bedienten der Natur wieder ins grosse Vorrathshaus der Natur zurückgebracht, und müssen noch selbst in ihrer schmuzigen verfallenen Gestalt lebendigen Wesen nüzlich werden! Durch den Tod des einen ernährt die weise Güte des Schöpfers wieder andre Geschöpfe, und diese müssen den übeln Folgen, die jene Leichen nach sich ziehen könnten, zuvorkommen, und sie mit der grösten Geschäftigkeit wegschaffen, damit sie nicht von diesen Quellen der tödtenden Ausdünstungen Verderben und Pest auch über andre Gegenden des Naturstaates verbreiten *) — Laßt uns mit mehr Ehrerbietung und Dank von diesen Thierchen reden, da der Schöpfer ihnen selber die sichersten Mittel, sich zu ernähren und zu erhalten, gegeben hat. Die meisten Insekten wissen nicht nur für ihre Eier allemal die Pflanze, den Ort, den Koth, den Mist, die Wurzel, den thierischen Balg, das Stück der Gedärme, die Art von Fett aufzusuchen, das ihren Jungen zur Nahrung bestimmt ist, die Raupen wissen auch selber, wenn sie aus den Eiern gekommen sind, die nördliche

*) Plinius sagt mit Recht: Inter crimina ingrati animi & hoc duco, naturam ignorare.

liche Wetterseite und die wärmere Fläche der Stämme, Bäume, und Kräuter zu unterscheiden, und bewohnen lieber die Mittagsseite, wo sie das Rauhe der Witterung weniger empfinden. Sie sterben nicht gleich, wann ihnen eine Zeitlang das Futter fehlt, wie die gefräßigsten Thiere hungern können. Muste nicht die Weisheit des Schöpfers ihren Nahrungscanal, ihre Säfte und Verdauungsgeschäfte so einrichten, weil die meisten Raupen keine nasse Blätter fressen können? Für sie sind die Sonnenblicke, die man in der Erndte gleich nach dem Regen nicht gern hat, sehr wichtig. Die meisten Insekten befestigen die Eier mit einem so zähen Leim an die Blätter, daß weder Sonne, noch Wasser, noch Kälte und Eis diese Klumpen losreissen können. **Reaumur** in Paris hat aus dem Leib der **Baumwanzen** die zwey kleine Bläsgen neben dem Mastdarm abgezeichnet, die diesen Leim enthalten. (Memoires pour servir hist. des Insect. T. II.) Einige Nachtschmetterlinge reissen sich selber Haare aus dem Leib, und bedecken die Eier damit, andre machen eine Decke von Laub, andre eine Schichte von Erde darüber, die **Sägefliegen** (Mouches a scie) bohren in die Zweige

Spalten, und legen ihre Eier hinein. Durch die weiche häutige Schale des Eies fließt vielleicht noch aus der Pflanzenwunde einiger Saft zu, und vergrössert die Eier. (s. Geer im Nat. Forsch. V, p. 237 ꝛc.) Eine **Ichneumonart** in Amerika legt ihre Eier in kleine künstlich gebaute Zellen von Ton, und verschließt, ehe sie die Brut verläßt, in jede Zelle eine Spinne, damit das bald kommende Junge gleich zu fressen hat. (s. N. Mannichf. III. p. 723 ꝛc. Philos. Trans. n. 493.) Die **Spinnen** fressen einander selber auf, das Weib will immer den Mann mehr beissen, als lieben, aber ihre Eier trägt die Spinne mit einem seidenen Säckgen hinten am Leibe, und wehrt sich für ihre Jungen. Eine Art von **Raupentödtern** (Spex fabulosus) macht so viele Löcher, als sie Eier zu legen denkt — können wir dann anders sprechen von so vielen herrlichen Naturtrieben der Thiere? Das Loch ist für das Ei zu gros, aber es ist gerade so gros, daß eine Raupe darinn liegen kann, das Insekt fangt eine Raupe, beißt sie ins Genick, nimmt ihr aber doch noch nicht ganz das Leben, schleppt die Raupe ins Loch, und legt das Ei in die Raupe. Die junge Raupe schlupft aus, und nährt

sich

sich von Säften der allmählich in Fäulnis übergehenden Raupe. Die Larven der **Bienen** und **Ameisen** können sich nicht selber ernähren, so lang sie keine Flügel haben, daher bauen ihnen die Geschlechtslosen sechseckete Zellen, bringen ihnen Speise, und verbauen, wann sie sich verwandeln wollen, mit brüderlicher Sorgfalt die Zellen, bis die Raupenhaut abgefallen ist. Andre hängen ihre Eier an langen seidenen Fäden an die Aeste und Zweige der Bäume, die **Ameisen** bringen ihre Püppchen an die Sonnenstrahlen, und tragen sie Abends wieder hinunter, die **Krebse** tragen die Eier am Schwanz, bis sie reif sind *) — Was ist dis anders, als eine kleine Probe von den grossen, liebenswürdigen, mannichfaltigen Erhaltungsmitteln, die die Natur zum Besten dieser Thierchen anwendet? Oft arbeitet ein Käfer, weil man ihn nicht gut tödten kann, mit Fühlhörnern und sechs Füssen vierzehn Tage in der Schachtel mit der äussersten Lebhaftigkeit. Gott gab den Thieren, die

*) Ich will bey dieser Gelegenheit anzeigen, daß ich in meiner Sammlung Krebse habe, die der Mutter am Schwanz ausgekrochen sind. Ich habe sie selbst nebst einigen noch übrigen Eiern von ihren Bändern losgemacht, und Alte und Junge lebten noch auf meinem Zimmer.

viel leiden, und sich schlecht wehren, ein zähes Leben. Ein Leben ohne Nahrung! Eine beständige Verzehrung, kein Ersatz, und doch nur langsamer Verlust!

Die Natur bedient sich der Insekten, um die unendliche Vermehrung der Pflanzen einzuschränken, zwischen den Gattungen der Gewächse selber, und zwischen Thieren und Pflanzen das Gleichgewicht zu erhalten. So bald sich eine Pflanzenart ausbreiten, und andre ersticken will — und wie viele könnten das in kurzer Zeit thun, wann ihre Blätter nicht abgefressen, ihre Wurzeln nicht zernagt, ihre Blüthen und Knospen nicht zerstört wurden? so ziehen die Schwärme der Insekten dahin, finden da ihre Nahrung, und setzen der Ausbreitung dieser Pflanze Gränzen. Bey der Austheilung der verschiedenen Gegenden der Schöpfung ist wahrscheinlich keine einzige Pflanze übrig geblieben, die nicht gewisse Insekten zur Bewohnung erhalten hätte. Mit der Versetzung der Pflanzen reisen auch die Insekten aus einem Welttheil in den andern, und breiten sich da aus, wo man sie vorher nicht gesehen hat. Sie werden da wieder seltner, wo der Bau ihrer Nahrungspflanzen eingeschränkt, oder gar unterlassen wird.

wird. Die Weinrebe, die Getreidearten, die Nelken und Rosen, der Kohl, das Gras, der Hanf, alle Obstbäume, alle Weiden und Sträuche sind mit eigenen Insekten bevölkert, und werden durch diese in den Schranken gehalten, daß der Erdboden so viele tausend Gewächse neben einander tragen kann. *) Die Natur hat da, wo die grösseren Thiere wenig abreissen, und selten einen Strauch zerstören, desto mehr Insekten hingesetzt, damit nichts in der Natur von Feinden und Zerstörern frey sey. Daher haben die stachlichten Pflanzen und Stauden, die mit ihren

*) Klein meynte, der Caffeebaum habe keine Insekten, aber er ist nicht frey. Ich selber habe im Sommer 1777 im königlichen Cabinet in Paris, an der Seite meines mir ewig schäzbaren Freundes D'aubenton Caffeeraupen im Weingeist aufbewahrt gesehen. Sie waren grün, und hatten einige schöne Goldflecken, aber man konnte weiter nichts unterscheiden; und Ledermüller in Nachlese seiner microscopischen Gemüths- und Augenergözungen T. IX. hat Läuse abgebildet, die die Eier mit Wolle überziehen, sie in einen alten Ast legen, und meist auf dem Gipfel des Caffeebaums wohnen, der Coccus Adonidum. Eine Art Schildlaus, und noch ein andres Insekt gehört hieher. s. Oekon. Bibl. VI. 216. X. 84. — Bey der erstaunlichen Pflanzung dieses Baums werden sich diese Insekten recht wohl befinden.

Dornen die vierfüssigen Thiere abhalten, eine Menge Insekten; daher sind sehr viele Insekten auf dem Flieder, oder Hollunder (Sambucus nigra), weil er sonst nicht leicht vom Vieh berührt wird, und selbst fürs Federvieh Gift hat; daher sind dem Sauerampfer, (Rumex) der Nessel, und dem Bilzerkraut (Hyoscyamus niger) mehr Insekten angewiesen, als andern Pflanzen. Ist nicht die gemeine Brennessel von der Wurzel bis zur obersten Spize, am Stengel, am Blatt, an der Blüthe, am Saamen, überall mit verschiedenen Insektenarten bevölkert? Wie erstaunend würde diese Pflanze wuchern, und andre neben sich verdrängen, wann nicht die Weisheit des Schöpfers ihr diese geschäftige immer hungrige Thiere aufgebürdet hätte? Findet man nicht im ganzen Pflanzenreich und seiner Verbindung mit den Insekten diese Merkmahle der höchsten, der allergenausten, der sorgfältigsten und gütigsten Aufmerksamkeit der Natur? Linnee hat auf der Eiche zwey und vierzig Insektenarten angetroffen; aber der Baum wird sehr hoch, sehr alt, sehr blätterreich, bey der grossen Anzahl seiner Feinde trägt er doch immer eine Menge Früchte, die

die noch viele grosse Thiere nähren, und zuletzt bleibt noch immer die Rinde und das Holz für den Menschen übrig. Die **Castanie** nährt nur zehn, die **Haselstaude** trägt nur neun Gattungen. Den **Feigenbaum** suchen nur drey Arten auf, die **Wachholderstaude** muß viererley Insekten aufziehen, hingegen wachsen die **Weiden** sehr häufig, sehr schnell. Der Schöpfer hat daher vielen Abendvögeln, Nachtvögeln, Holzböcken, Erdflöhen, Gallinsekten, Schlupfwespen, und andern Insekten befohlen, diesen Pflanzen gleichsam im Weg zu stehn, damit sie sich nicht allein eines grossen Strichs auf dem Erdboden bemächtigen, und für andre Platz und Nahrungssäfte wegnehmen. (Amoen. Ac. III. 271. &c.) Auch den Wasserpflanzen hat die Natur diesen Zaum angelegt. Gleditsch versichert, daß über achtzig Arten von Insekten auf den Wassergewächsen wohnen, (Berl. Beschäft. II. p. 324.) weil diese sonst von Menschen und Thieren weniger gesucht werden. Selbst im Meer bedient sich die Natur der Hülfe der Insekten, sie schaft auf der Pflanze Insekten, und durch die Insekten schreibt sie den Pflanzen Gesetze vor. Die Thiere reiben

sich

sich selber untereinander auf, sie bedienen sich ihrer Zähne, Hörner und Klauen, andre zu tödten, und erhalten dadurch das Gleichgewicht in ihrem Staat. Die Pflanzen, die eine Stufe niedriger stehn, können unter sich keinen Krieg anfangen. Alle Verrichtungen, die in ihrem Innersten vorgehen, zielen nur auf die Vervielfältigung und Vermehrung. Aber diese kleinen Thierchen, die nie satt werden, und überall wie streifende Heere herumziehen, kämpfen gleichsam für die Gerechtsame einer jeden Pflanze, indem sie die Unnöthigen aus jeder Gattung zerstören. Sie hindern das Uebergewicht der Grossen, sie rotten den Ueberfluß der Kleinen aus, sie vernichten viele Knospen und Blüthen, sie greifen andre an den Wurzeln an, sie nagen ihnen die einsaugenden Blätter ab, und helfen doch wieder, indem sie bis an den Boden der Blumen eindringen, und zwischen den Staubfäden herumkriechen, zur Befruchtung mancher Pflanzen. Viele Millionen Menschen betrachten in ihrem Leben kein Insekt, und die Welt wäre doch nicht schön, nicht reich, nicht voll Ordnung und Verbindung, alle Menschen hätten mehr Mühe,

sich

sich zu ernähren und zu vergnügen, wann Gott diese verachtete Thiere ausrotten wollte. Wir können uns nicht allemal über ihre Gefräßigkeit beklagen. Die Seidenraupe kann immerhin das Maulbeerlaub fressen, die Gallinsekten mögen so viele Blätter an den Eichen verwunden, um ihnen ihre Eier anzuvertrauen — Die Natur hat uns so überflüssig versorgt, daß wir das Laub zu unsern Bedürfnissen nicht nöthig haben, uud wie wichtig und einträglich werden uns die Blätter, wann sie durch diesen Canal gegangen sind? Aus Maulbeerlaub schaft die Natur Seide, sie fängt überall klein an, und unvermerkt hat sie durch das geringste Mittel der ganzen Welt einen Dienst gethan. —

In der grossen Haushaltung der Natur sind auch die Insekten selber wieder manchen Unfällen und Verminderungen unterworfen. In jeder Epoche ihres Daseyns leiden sie von den Elementen, von den Vögeln, von den Schlangen, von einigen grossen Thieren, von den Menschen selbst. Auch unter ihnen selber verfolgt eine Gattung die andre, und schaft dadurch den Ueberfluß, der leicht schädlich

werden

werden könnte, weg. Senegal würde von den Zugheuschrecken noch schrecklichere Verwüstungen leiden müssen, wann das Chamäleon und die grossen Schlangen sie nicht in Menge verzehrten. Selbst die Neger in Africa haben diese weise und gute Anstalt der Natur beobachtet, sie verwünschen jene Riesenschlangen nicht, sie sehen sie nicht, als die Pest, als ein Unglück in ihrem Land an, sie schonen sie, sie suchen sie auf alle mögliche Weise zu erhalten. Adanson schlug eine todt zu seinen Untersuchungen, und er ward dadurch so verhaßt unter den Einwohnern, daß er fast in Lebensgefahr kam. Jedermann in Senegal ist überzeugt, daß diese grosse Schlangen das Land von den Heuschrecken, Kröten und Eidechsen weit besser, als die Bewohner selber reinigen können. Die Heuschrecken fressen alles, aber viele unter ihnen werden in Arabien wieder von den Menschen gegessen, und Rathlef (s. seine Akridotheologie Hannov. 1748. p. 130.) hat mit Recht bemerkt, daß diese gefürchtete Schwärme oft auf ihren Reisen in Länder kommen, wo ihre Eier grösstentheils verderben, und sie selber, oft noch ehe die kurze Zeit zum Leben verflossen ist,

sterben

sterben müssen. So wie jedes unter den grossen Thieren wieder andre Thiere tragen muß, die von seinen Säften zehren, eben so hat der Schöpfer auch wieder an Insekten selber andre Insekten gesetzt. Und diese Milben oder Käferläuse haben oft wieder kleinere Thierchen an sich, (s. Berlin. Beschäft. II. p. 253. ꝛc.) sie plagen andre, und werden wieder von andern gestraft und gepeinigt — Das ist der grosse Zusammenhang in der Natur, das ist die Kette von Geschöpfen, die ins Unendliche bis zum Unendlichen fortlauft!

In der ganzen Natur ist alles gut, und zu irgend einem Endzweck brauchbar, sie hat auch keine Gifte, die für alle Geschöpfe unter allen Umständen tödtlich wären. Diese Feinde des Lebens scheinen nur in der Entfernung fürchterlich, der Naturforscher, der Arzt untersucht sie genauer, und findet auch da Wohlthat und Güte. In allen Reichen der Natur kommen Dinge vor, die, wann sie nur in sehr geringem Maas in unsern Körper kommen, die Quelle des Lebens verstopfen, und die vornehmsten und edelsten Einrichtungen im Leibe vernichten. Der Schöpfer hat Thiere gebildet, die durch einen Saft unser Blut

vergiften können. Es gibt Pflanzen, deren Milch, deren Früchte, deren Ausdünstungen die nothwendigsten Absonderungen unsers Körpers unterdrücken. In den unterirdischen Tiefen erzeugen sich unreine schädliche Dämpfe, die das Ein- und Ausathmen, und dadurch den Kreislauf des Bluts hemmen. Im Mineralreich kommen Metalle vor, die unsre thierische Häute und Gefässe anfressen, und dadurch den Grund legen zu einer schleunigen Zertrümmerung. Wie wenig würden wir diese Erscheinungen in der Natur mit dem reizvollen Bilde der höchsten Weisheit und Güte reimen können, wann wir nicht durch die Beobachtungen unsers Zeitalters überzeugt worden wären, daß wir auch bey den würksamsten Giften nur die Absichten der Natur aufsuchen, oder die Umstände, unter denen wir auch aus Giften Arzneien bereiten können, erwarten dürfen, um einzusehen, wie nöthig es war, daß auch Gifte in den Weltplan eingeflochten würden. Ehemals sah die Furcht, die Unwissenheit, der Aberglaube überall giftige Dünste, giftige Thiere, giftige Kräuter, allein die genausten, und sorgfältigsten Untersuchungen haben diese Schreckbilder verbannt, wir haben unendlich viele nüzliche gute kräftige Pflanzen,

und

und nur sehr wenige, vor denen wir würklich erschrecken müssen. *) Auch im Thierreich kommen nur unter den Schlangen, Fischen, Insekten und Schalenthieren einige Gattungen vor, die würklich giftig sind, und aus den giftigsten Mineralien machen wir doch immer unsre Werkzeuge und Geräthschaften. Die **Klapperschlange**, (Crotalus horridus) die die Wälder in Nordamerika unsicher macht, wird von den Bewohnern gegessen, sie nuzt ihnen auch dadurch, daß sie die Eichhörner, die dort dem Mays oder Welschkorn so vielen Schaden thun, aufsucht, und sich sonderlich von diesen Thieren ernährt. (s. **Kalms** Reisen II. p.245.) Hätte der Schöpfer ihr auch die zwey gefährlichen Zähne, und die Giftblase nicht gegeben, so hätte das kriechende Thier gar keine Waffen, und kein Mittel, sich des Raubs zu bemächtigen. Die meisten Thiere kennen sie an ihrem übeln Geruch

*) Aus einer Stelle in Schakespears König Richard ist der falsche Gedanke, den der Pöbel noch hat, deutlich: die Schlangen und die aufschwellenden Kröten zögen das Gift aus der Erde in sich, saugten es aus der Luft ein, und sprüzten es dann mit der Zunge weg.

Geruch schon von weitem, und entfernen sich, die Natur hat alle giftige Geschöpfe so verdächtig gemahlt, so abschreckend gezeichnet, so sonderbar gebildet, daß sie sich gleich verrathen, und der Mensch selber entflieht der mörderischen Schlange durch die tönende Klapper gewarnt, die ihr der Schöpfer am Schwanz mitgegeben hat. Im nemlichen Wald wächst neben der Schlange das **Kreuzblümchen** (Polygala senega) und die **Schlangenwurz**, (Ophiorrhiza Mungos) und schon lange kannten die Wilden diese Pflanzen, als Arzneien gegen den Biß. Sie beißt auch nicht nach dem Menschen, wann sie nicht durch Heißhunger, oder durch Beleidigungen gezwungen wird. Man weis, daß sie schlafenden Menschen ohne Schaden über den Leib gekrochen ist, so wie die Löwen in Afrika oft ohne ihre fürchterliche Kräfte anzuwenden an Reisenden vorbeigehn. Fürchtet die Klapperschlange Ochsen und Pferde nicht, so flieht sie doch vor dem Schwein, diese Thiere riechen sie von weitem, werden muthig, sträuben die Borsten, laufen auf sie zu, fressen sie, bis auf den Kopf, und sterben auch nicht, wann sie selber gebissen werden. Die Wilden in Amerika brechen den Schlangen die Gift-

Giftzähne aus, und brauchen sie, nachdem sie die Zähne von allem Gift gereinigt haben, wie Lanzetten zum Aderlassen. Man kann diese Thiere, weil sie etwas steif sind, auch viel leichter tödten, als die Schlangen in Europa. Von einem Schlag mit einer kleinen Gerte fallen sie in eine stundenlange Betäubung. Man kann das Oel, das aus ihrem eigenen Fett bereitet wird, wie jedes andre Fett, als ein Heilungsmittel gegen die Wunde brauchen, man braucht die Haut nach ihrem Tod zu Ueberzügen und Bekleidungen, (Schwed. Abhandl. XV. 1753. p. 54 ꝛc. und p. 189 ꝛc.) man kann das Gift ohne Schaden essen, die Natur verwandelt es im Körper, wann nur keine Verlezung, keine Oefnung da ist, durch welche es unmittelbar in die Blutgefässe eindringen kann, durch die Kräfte des Magens und der Gedärme, durch die Zumischung vieler anderer thierischer Säfte, die schon mehr Aehnlichkeit mit unserm Blut und Fließwasser haben, durch die häufigen Läuterungen, Scheidungen und Reinigungen, die jedes dem Körper dargebotene Nahrungsmittel, ehe es zum Milchsaft erhöht wird, durchlaufen muß; durch die gesamte Würkung aller bey unsrer Ver-

dauung beschäftigten Werkzeuge verwandelt die allmächtige Natur das schrecklichste Schlangengift, das sonst mit blizschneller Fortströmung in der geringsten Dosis die ganze Masse des Bluts gerinnen macht, in eine unschädliche Speise, und führt das Wenige, das aus einem Tropfen herausgezogen wird, allmählich in die feinsten Canäle, schickt es mit dem frischen Vorrath von Milchsaft in die Lunge, und läßt es durch den Beitrag der Schlagadern zum Kreislauf des Bluts so vortreflich untergearbeitet, so ganz von unsern übrigen Flüssigkeiten durchdrungen, so genau mit ihnen vermengt werden, daß es nicht mehr Gift, daß es gesundes Blut wird. Wann das alles richtige sichere oft bestätigte Erfahrung ist, (s. Fr. Redi Experimenta circa res diversas naturales &c. Amstelod. 1675. 8. n. 2.) wie sehr werden dadurch die schauervollen Bilder, die wir uns vom Schlangengeschlecht machen, gemildert? In der Natur ist jede Kraft eingeschränkt und heilsam. Die grossen **Fledermäuse** in Surname, die mit ihrer stachlichten Zunge Menschen, Pferden und Rindvieh im Schlaf die Adern auflecken können, greifen selten das Federvieh an, der-

gleichen Thiere erwachen gleich von ihrem leisen Schlaf, und die doppelten Federn, in die der ganze Körper eingehüllt ist, hindern, daß die Zunge nicht an die Haut kommen kann; die Natur hat ihnen also nicht alle Thiere unterworfen, und da, wo sie Blut saugen dürfen, ist die Wunde klein, zart, der Schmerz ist nicht empfindlich, es zieht nicht allemal eine Entkräftung und Verblutung nach sich, der Biß hinterläßt kein Gift, man ist den Tag nachher viel muntrer, leichter, weil man dickes träges Blut durch diese Aderlässe verloren hat. Viele wünschen sich dort diesen nächtlichen Besuch, und vielleicht ist der Wunsch, (Berl. Samml. I. p. 56 ꝛc.) daß die Kunst ein Mittel fände, die Geschicklichkeit dieser Thiere nachzumachen, um ohne Einschnitt, selbst aus Schlagadern, dickes Blut abzuzapfen, nicht überflüssig. Im Meere bey Kamtschatka hat die Natur einen giftigen **Klebspfost**, (Cyclopterus gelatinosus P.) aber dieser Fisch lebt auch nur im tiefen Meer, und wird selten sichtbar. Man findet ihn nur alsdann, wann er ewa von einem heftigen Sturm ausgeworfen worden. Im Ocean hängt er sich an Klippen an, und

ist vermuthlich auch eins von den wichtigen Geschöpfen, die die Unreinigkeiten der See aufsuchen und wegschaffen müssen. Wann er aber auch an Strand kommt, so ist er selbst den Kamtschadalen eckelhaft. Er ist ganz weich, schmierig, schleimicht, und hat überdis eine verdächtige violete Farbe. (Pallas Spic. Zool. I. fasc. 7.) Weder Menschen noch Thiere geniessen ihn, seine Ausdünstungen müssen so ganz sonderbar, so häßlich seyn, daß selbst die Hunde, die doch vom Hunger gezwungen, faule Fische verschlucken, diesen Fisch nicht anrühren. So sicher, so vortreflich sind die Triebe, die Gesetze, die die Natur jedem Thier in die Sinne gelegt hat. Die schädlichen Speisen führen ihre Warnungen, ihre Kennzeichen, womit sie andre zurückscheuchen, mit sich, und die gesunden zuträglichen Nahrungsmittel haben auch ihre einnehmende Annehmlichkeiten, ihre Wohlgerüche, und liebliche Farben.

Auch im Pflanzenreich hat die Natur Gifte, aber auch dabey zeigt sie sich weise und gut. Die Hitze und Kälte des Clima, der Boden und die Wartung, und insbesondre die Dosis, die Menge der

ver=

verdächtigen Materie bestimmt es, ob es Arzneymittel, oder Gift werden soll. In der Hand des Weisen, des Kenners, des Vorsichtigen wird das fürchterlichste Gift wahres Heilmittel — mehr braucht es nicht, um die Güte und Weisheit der Natur auch am Schierling, (Conium macul.) am Stechapfel, (Datura Strammon.) am Eisenhütlein, (Aconit. Napell.) zu verehren. In Norden sind die giftigen Pflanzen lange nicht so schädlich, als in südlichen Ländern. Lepechin erfuhr auf seinen Reisen in Wolodimir, daß die Leute dort das Sturmhutkraut, (Aconit. Lycoctonon) wider viele Krankheiten anwendeten, und er selber sah, daß die medicinische Frau von der Unschädlichkeit der Pflanze überzeugt, die Portion nur auf der Hand abwog. Das Gift verliert sich, sobald man die Pflanze in einen fetten Boden bringt, säet, und anbaut. Die Natur erzieht die meisten giftigen Gewächse in sumpfichten Gegenden, und dort holt sie der Arzt zu seinen Absichten. Sehr oft dürfen wir die giftigsten Gewächse nur kochen, so verlieren sie ihre bösartige Eigenschaften. Oft geht beim Trocknen der Pflanzen schon viel von ihrer Schädlichkeit verloren. Die meisten Gifte erregen

auch durch ihren scharfen Reiz ein Erbrechen im Magen, und die Natur führt sie selber wieder auf diesem, oder auf andern Wegen aus dem Körper. Gleichwie die Heilkräften nicht in allen Theilen der Pflanzen gleich stark sind, so sind auch an den giftigen Gewächsen schädliche und unschädliche Theile— wir rauchen, schnupfen, kauen die Blätter vom **Tabak**, aber Tabacksöl tödtet, wie Viperngift; wir essen die **Feigen**, und sinds nicht liebliche Früchte? aber der Baum enthält eine sehr giftige Milch. Oft ist die Pflanze in der Jugend noch sehr gesund, und im Alter wird sie scharf und schädlich. Wir essen die rothe Wurzel vom gemeinen **Mangold** (Beta vulgaris) als Salat ohne Gefahr, aber eben diese Wurzel hat einen süssen Saft, der in die Nase gezogen, ein erschreckliches Brechen und Niessen verursacht, und nur mit der grösten Vorsichtigkeit gebraucht werden kann. Eine Pflanze, die äusserlich gebraucht wird, schadet, wann sie in Magen kommt, gebessert, gemildert, und in Arzneymittel verwandelt. In Ungarn heilen die Bauren vieles mit **Knoblauch**, selbst in der Pest braucht man ihn, man ißt ihn, Zwibeln und Knoblauch kommen zu vielen Speisen, man

lobt

lobt sogar jene in der Wassersucht, aber auf die Haut gelegt zieht der Knoblauch Blasen, und zernagt sogar die Haut. (s. Nouvelles de la Republ. des Lettres, 1688. p. 344.) Ueberhaupt gewöhnt sich oft das Vieh an ein Kraut, das es anfangs zu verwerfen scheint, viele geben auch ein unschuldiges Heu, wann sie gleich im frischen grünen Zustand keinem Thier wohl schmecken wollten. **Gleditsch** erinnert, daß man manches den Pflanzen zuschreibt, was mehr den verborgenen Fehlern kränkelnder Thiere zuzurechnen sey. Oft ist blos die Abwechslung der Frühlingsweide mit der trocknen Winterfütterung im Stall, oder die Verschiedenheit der Wiesen und der Grasarten an übeln Zufällen schuld. (s. Berl. Beschäft. II. p. 530.) **Unter den Schwämmen** sind viele schädliche ungesunde Arten, aber in Rußland werden viele Schwämme mit Salz auf Kohlen gebraten, oder aufs höchste in Oel gesotten und gegessen. (s. **Pallas** Reisen durch Rußland I. p. 44.) Der Schwamm an der äussersten Rinde der **Eibischbeerbäume** wird als ein Mittel wider die rothe Ruhr empfohlen. (s. Berl. Samml. I. p. 579.) und der **Eichenschwamm** (Agaricus quercinus) ist als ein vortreffliches blute-

stillendes Mittel in französischen, englischen, und schwedischen Lazarethen zur Ersparung der grausamen Schmerzen des Brennens bey abgelöseten Gliedern, und mit Verhütung vieler andrer unangenehmer Zufälle gebraucht worden *) Der **Löffelbaum** in Pensilvanien, (Kalmia latifolia) ist freylich für unsre Hausthiere Gift, aber für das hohe Wild im Wald ist er im rauhen magern Winter eine herrliche Nahrung. Er trägt im May eine Menge Blumen mit rosenrother Farbe, aber schon der Geruch ist den Menschen nicht angenehm. Das Laub ist für Kälber, Schafe und Pferde ein wahres Gift, nur wenig davon, und sie werden heftig krank, aber eben dis Laub erhält die Natur auch im Winter frisch und grün, und wann dann alles mit Schnee bedeckt ist, so suchen die Hirsche an dem Baum ihre Speise.

*) Man findet diese Nachrichten in Philos. Trans. XLVII, n. 94. p. 560. &c. in Schwed. Abhandl. XVII. 1755. im allgem. Magaz. VI. H. Prof. Richter in Göttingen meynt zwar, daß dabey alles nur auf ein starkes Zusammendrücken ankomme, das jede andre ähnliche schwammigte Substanz auch leisten könne. s. sein Progr. Gött. Anz. 1778. T. 84. S. 673. ꝛc.

Speise, und selbst die Haselhüner, dann der Baum bleibt niedrig, (s. Kalms Reisen II. p. 478 ꝛc.) picken daran, so wie bey uns die Feldhüner im Winter am gefrornen Kohl ihre Erhaltung suchen. Ausserdem wird die Wurzel, die durchaus gelb ist, vom Tischer bearbeitet, und das Holz selber hat eine unvergleichliche Härte und Feine, ehemals machten die Wilden in Amerika Löffel daraus und andre Geräthe. In Suriname hat die Natur am Seestrand den Mancinellabaum, (Hippomane L.) der bey aller Schönheit doch giftige Früchte, eine giftige Milch, giftige Blätter, giftige Ausdünstungen hat, die Regentropfen, die davon herabfallen, fressen alle Pflanzen in seinem Schatten auf, Pfeile, die mit diesem Gift nur auf zwey Zolle bestrichen werden, würken Menschen und Thieren in einer Viertelstunde, noch nach vier bis fünf Jahren, man weis in Brüssel ein Exempel, noch nach 140 Jahren, (s. Mannichfalt. IV, p. 250.) den gewissen Tod, (s. Fermin. *p.* 48.) wer weis, warum die Natur solche fürchterliche Bäume aufgestellt hat? Ist der Schöpfer nicht Herr und Gesetzgeber seiner Welt? Kann er sie nicht mit Pflan-

zen

zen und Thieren besetzen, wie es ihm gefällt? Sind nicht die heissen Länder dem ungeachtet reich an Früchten, Gewächsen, Gewürzen, und Thieren aller Art? Ist doch nichts in der Natur, das ganz böse wäre? *) Der Mancinellabaum ernährt seine Insekten so gewis, als die **Wolfsmilch** (Euphorbia Helioscopia) bey uns, die Manchenillfrüchte fressen die **Affen** ohne Schaden, (s. Rottböll in Act. liter. univ. Hafnienf. 1778. 14. Gött. Anz. 1778. T. 138. S. 1120.) und das Holz dieses Baums ist köstlich, wird in Amerika gesägt, nach Engelland gebracht, und gibt die schönsten Schränke und Schreinerarbeiten. Da die Natur so

*) Wie vortreflich ist es, was Gleditsch von der Natur sagtl, „Unglücksfälle, deren Abwendung in unsrer „Macht nicht stehet, sind Dinge, die die Natur zu„weilen zu erregen nöthig findet, um bey ihrer grosen und weitläuftigen Haushaltung vielen andern „Endzwecken ein Genüge zu leisten, die vielleicht in „diesem Leben niemals zu unsrer Kenntnis kommen „werden." Berl. Saml. I. p. 586. — Cicero hat sich über die Mannichfaltigkeit der Natur auch sehr schön ausgedrückt: Terra universa cernitur, vestita floribus, herbis, arboribus, frugibus: quorum omnium incredibilis multitudo infatiabili varietate distinguitur. De Nat. Deor. L. II.

so viele Geschöpfe in ihrem weitläuftigen Staat erhalten will, so liegen für eine Gattung von Creaturen brauchbare und unbrauchbare Sachen immer neben einander. Für uns ist der Rogen der **Flußbarben** (Cyprinus Barbus) ein starkes Gift, das Brechen verursacht, aber ihre Muskeln, ihr Fleisch ist gesunde schmackhafte Speise. **Pallas** sagt, daß man in Rußland den Rogen der Barben und Brassen den Gänsen und anderm Hausgeflügel vorwerfe. Im See beym alten **Carthago** fand **Schaw** sehr viele, und sehr grosse Barben, die für die angenehmste Küste der Barbarey gehalten werden. Ihr Rogen ist auch eine grosse Kostbarkeit, wenn er gepreßt und getrocknet ist, und wird mit Salz eingemacht, unter dem Nahmen **Borags** verkauft. (s. Schaws Reisen. S. 76.) Einige Fische auf Isle de France und Bourbon sind vom December bis in April ein wahres Gift, aber in allen andern Monaten sind eben diese Fische ein sehr gesundes Nahrungsmittel. (Berl. Samml. VII. p. 189 ꝛc.) Unerklärlich ist die Natur des **Giftbaums** (Rhus Toxicodendron, und rhus vernix L. (s. Gleditsch in Berlin. Beschäft. IV. S. 263 — 313.) in

Nord-

Nordamerika. Einige leiden Schmerzen, schwellen auf, und werden auf etliche Tage krank, wann sie nur in die Atmosphäre des Baums kommen, das milchführende Holz nur berühren, oder im Rauch stehen, wann es auf dem Heerd verbrannt wird — und der Bruder, die Schwester von dem, dessen Körper durch die giftige Ausdünstungen dieses Baums von der Geschwulst befallen wird, kann sich ihm ohne Gefahr nähern, kann Einschnitte machen, kann den Saft auf seine blosse Haut streichen, und sein Körper empfängt das Gift nicht, seine Säfte werden dadurch nicht verdorben, die Haut leidet nicht — Ein überzeugender Beweis, daß in der Natur keine allgemeine Gifte vorhanden sind. (s. Kalm II. p. 228 ꝛc.) Man hat dem Obst den unverdienten Vorwurf gemacht, daß es die Ruhr verursache, und der wahre Arzt, der weise und aufmerksame Naturforscher findet in der Erscheinung dieser Früchte die Güte und Weisheit der Natur. Man hat jene schmerzliche Krankheit schon oft in Gegenden bemerkt, wo wenig Obst vorhanden ist, man weiß, daß sie schon auf den höchsten Grad gestiegen war, ehe man noch Obst essen

konnte,

konnte, man weiß, daß sie Leute, kleine Kinder, säugende Mütter anfällt, die gar kein Obst nehmen, man weiß, daß Vrkältungen, und zurückgetretene Säfte, die durch die unmerkliche Ausdünstung hätten weggehen sollen, die Ursache zu jenen starken stinkenden Durchfällen sind, man weis, daß das Obst vielmehr ein herrliches Verwahrungsmittel dagegen ist — doch die mächtige Stimme eines **Zimmermanns** hat diß Vorurtheil längst verbannt. (s. von den Erfahrungen in der Arzneywissenschaft, II. p. 255 ꝛc.) Auch den Soldaten im Feld wird jetzt das reife säuerliche Obst empfohlen. (s. Friedr. Wilh. von Bessel Entwurf eines Militair = Feldreglements. Hannov. 8. 1778. S. 309.) Die genaue Aufmerksamkeit des Schöpfers auf alles, was zum Nutzen und zum Vergnügen seiner Menschen beytragen kann, konnte dem Obst keine bessre Zeit anweisen, als eben die heissen Sommermonate. Die Sonnenhitze öfnet die Körper der Thiere, der Schweis wird verstärkt, und fließt häufig vom Leib, dadurch verliert das Blut eine Menge wässerichter Theile, die zu seiner guten Mischung nöthig sind. Das Laugenhafte,

das in jedem thierischen Körper liegt, gewinnt leicht die Oberhand über andre Bestandtheile des Bluts, bey dem schnellen Umlauf könnte es beynahe in Fäulnis übergehn; (Menschliches Blut ist eine so merkwürdige zusammengesetzte Flüßigkeit, daß es der Kunst noch nie gelungen ist, diesen kostbaren Saft nachzumachen, es hat in jedem Körper seine eigene Besonderheiten, das Blut eines andern kann in meine Adern nicht aufgenommen werden, die geringste Stöhrung des Gleichgewichts zwischen Erde, Wasser, Salz, Oel, Luft, und Eisen im Blut veranlaßt eine Krankheit,) ein laugenhafter Zustand würde nothwendig eine gänzliche Verderbnis und Auflösung das Bluts nach sich ziehen; das beste Mittel, solche Mischungen zu *mildern*, und zu verbessern, sind die Säuren aus dem Pflanzenreich, die Natur gibt uns diese im Obst, wozu die Kinder schon von Natur eine grosse Neigung haben. Sie gibt sie uns in ein liebliches saftiges Fleisch, das an den Saamkernen sitzt, eingehüllt, unter einer niedlichen Gestalt, in angenehmen Farben, gerade zu der Zeit, wo das Verderben im Blut am meisten zu befürchten ist. Die Säure

der

der Erdbeeren, Kirschen, Aepfel, Birnen, Citronen, Orangenfrüchte, Zwetschgen, und Weine überwindet die Schärfe der Magensäfte, geht mit den Speisen ins Blut, und ersetzt dem edelsten Saft des Körpers den Verlust des zum Kreislauf und zur Ernährung nöthigen Vorraths von Flüssigkeiten. Ist die Sorgfalt der Natur nicht augenscheinlich? Sie hat die Obstarten so weise und haushälterisch ausgetheilt, daß jeder Monat neue Früchte bringen muß, und die heisseren Länder einen grossen Ueberfluß an saftreichem Obst haben. Freylich kann der **Apfelmost**, wenn er in grossen glasirten Gefässen stehen bleibt, und die Glasur anfrißt, heftiges Bauchgrimmen erregen, wie **Fothergill** in London bemerkte. (s. medical. Inquir. and observat. by Society of Physicans in London. T. V. 1776. gr. 8. n. 35.) Aber daran ist die Glasur mit Blei, und unsre Unvorsichtigkeit Schuld. Die Bäume folgen in der Blüthe, im Reifen und Zeitigwerden ihrer Früchte in der schönsten Ordnung auf einander, *) und wir dürfen nur den sichren Leitungen

*) Uncultivirte Völker haben selber die richtige Folge und

gen der Natur folgen, und gerade die Nahrungsmittel wählen, die die Natur in unsern Gegenden und in jeder Jahrszeit anbietet. In ihrer Hand liegt immer ein Seegen, immer Wohlthat, Speise, Arzneymittel, und Erquickung — Die neusten Bemühungen und Versuche unsrer grossen Aerzte haben es ausser allen Zweifel gesetzt, daß man mit den giftigsten Gewächsen, vor denen man sonst zitterte, die schrecklichsten und hartnäckigsten Krankheiten bezwingen kann. Man darf es jezt wagen, dem Krebsgeschwüre, der Melancholie, der Raserei, und andern epileptischen Krankheiten den verdickten Saft vom **Schierling** (Conium maculatum) und andern Giften entgegen zu setzen. Man wendet auch mineralische Gifte, **Queckſilber, Spiesglas** mit dem besten Erfolg gegen die gänzlichen Zer-

und Abwechslung aller Erscheinungen in der Naturhaushaltung beobachtet. Die Lappen nennen die Monate nach den Ereignissen an Pflanzen und Thieren, z. B. Tschmes, oder Froschmonat heißt bey ihnen der May. Die Ostiacken unterscheiden die Jahrszeiten nach den Veränderungen in der Fischerey, im Wegziehen der Vögel ꝛc. s. Beschreibung aller russischen Nationen 2c.

Zerrüttungen des Körpers an. Man macht mit dem Spiesglas Schweine fett, und heilt die Pferde damit von der Räude. (Gazette litteraire de Berlin 1773. n. 196.) Man darf sogar mit dem **Vitriolsauer** herzhafter umgehen. Man löst Silber in **Scheidewasser** auf, und braucht es bey Wunden und Operationen. Man kann auch solche ätzende Gifte, ehe sie in die Säfte dringen, durch fette Sachen wieder dämpfen, umwickelu, stumpf machen, und ihrer Schädlichkeit berauben.*) Wie viele Menschen rauben sich selber Gesundheit und Leben durch den **Brandenwein**! aber in der Wundarzneykunst ist er unentbehrlich. Gebt dem Kind so viel **Rhabarber**, als ein Dragoner vertragen kann, so stirbt es. **Chinarinde**, zur Unzeit genommen, alle Tage gegessen, ist kein Stärkungsmittel, wird langsames Gift, aber wie kostbar ist sie im Fieber! Erfodern nicht alle Kräfte

*) Man findet Störks und andrer Aerzte Schriften vom Gebrauch der giftigen Pflanzen in den Comment. Lipsiens. de rebus in scientia naturali & medicina gestis, Vol. VIII. p. 649. &c. XI. p. 230 — 234. Berl. Saml. V. p. 565 ꝛc.

der Natur eine ruhige stille Vernunft, eine weise Prüfung und Vergleichung der Umstände, eine genaue Abmessung des Maases ihrer Stärke, wann wir sie zu unserm Vortheil gebrauchen wollen? Der **Wein** kann den Magen stärken, er kann Greise zu muntern Jünglingen machen, er kann die Halbtodten wieder erwecken, er kann vielen alle Arzneyen ersetzen, aber er kann auch Menschen in Thiere, Fürsten in Tyrannen, Frauen in Unmenschen verwandeln. **Milch** und **Mehl** sind zwo vortreffliche Nahrungsmittel, alle Welt genießt sie, aber wie viele Kinder gehn für die Erde verloren, weil sie mit Mehlbrey vollgestopft, in den Gedärmen ganz überleimt, überkleistert werden? **Kalk** unter dem **Brodmehl** tödtet, aber mit Sand vermischt macht er uns feste Häuser. Der **Schwefel** tödtet mit seinem Dampf alle Thiere, aber ohne Schwefel könnten wir über die festen Metalle nicht Meister werden. **Rinderblut** hat schon Menschen, die es getrunken haben, auf der Stelle getödtet, aber beym Zuckersieden ist es nüzlich. Auf den **Flachsfeldern** beschwert uns der **Leindotter**, (Myagrum sativum) weil er

dem

dem Flachs schadet, aber in Franken und Sachsen pflanzt man dis sogenannte Unkraut auf ganzen Aeckern an, und auf dem Land hat man für die Speisen kein andres Fett, als Oel aus den Saamen dieser Pflanze. (s. Berl. Beschäft. III. p. 165 2c.) Zuweilen macht die **Elektricität**, daß einige am Schlag sterben, (s. Gött. Anz. Zugab. 1776. n. 49. p. 782.) **Ploucquet** meynt, daß man durch den elektrischen Schlag Kinder in Mutterleib tödten könne, weil es der Blitz gethan hat; (s. seine Abhandl. von gewaltsamen Todesstrafen. Tüb. 1777. 8.) man hat aber schon gelähmte Zungen damit hergestellt, man hat Zahnschmerzen durch einen Stoß vertrieben, man hat Bandwürmer mit Nutzen erschüttert, man hat die Nachtwandler damit zur Ruhe gebracht. (s. Allgem. Magaz. X.) Die **Zitteraal** in Suriname (Gymnotus electricus) hat durch seinen Schlag in Unordnung gebrachte monatliche Ausleerungen beym andern Geschlechte wieder hergestellt, man hat sogar das Wachsthum der Pflanzen dadurch beschleunigt. In Engelland hat man eine Klemme in Kinnbacken, die so stark war, daß man mit ei-

nem besonders dazu gemachten Keil die Backen kaum so weit von einander bringen konnte, daß man dem Mädchen etwas dünne Brodsuppe durch die Zähne brachte, und wobey zugleich eine Lähmung auf der rechten Seite war, dnrch die Elektricität glücklich gehoben. (s. Neu. Hamb. Mag. St. XXXII. S. 187.) Was ist schädlicher für Leben und Gesundheit der Menschen, als die unkörperlichen Gifte, die Affekten der Seele? Was für gräßliche Würkungen hat der Zorn? Nagt nicht oft verschmähte Liebe, ein heimliches nie gestilltes Verlangen an der Wurzel des Lebens? Drückt nicht oft ein verborgener Gram Väter und Mütter ins Grab? Leckt nicht der hämische Neid, die beständige Unruhe und Misgunst manchem Menschen alle Säfte auf? Klagen nicht alle Sittenlehrer über die falsche Richtung, über die schädliche Gewalt, über die unzeitige Heftigkeit, über das Toben und Stürmen unsrer Leidenschaften? Und doch fehlt dem Menschen- und Weltkenntnis, der sie ganz verdammt, der ausrottet, wo er beschneiden, einschränken, leiten, regieren, zurückhalten soll. Manche grosse heroische That würden wir

nicht

nicht sehen, wann die Seele nicht zuweilen feurig werden, und gleichsam im Tumult alle ihre Kräfte zusammenraffen, und auf einen Gegenstand heften könnte. Um viele Menschen, die in den Wellen des Meers das Grab vor Augen sehen, zu erretten, bedarf es wahrlich Heldenkraft, auflodernden Eifers — die stille Ueberlegung findet Schwierigkeiten, Hindernisse thürmen sich gewaltig vor ihr auf, der feuervolle Geist sieht über sie weg, empfangt den grossen Gedanken, und sogleich ist die That verrichtet. Auch der Arzt braucht die Leidenschaften der Seele, um Verbesserungen im Körper zu bewürken. Glücklich ist der, der das muthlose Gemüth des Kranken aufheitern, und durch die Heiterkeit der Seele die nöthigsten Verrichtungen des Körpers, das Dauungsgeschäfte und den Umlauf des Bluts unterstützen kann. Unvermuthete Freude, an der zuweilen Menschen gestorben sind, hat schon oft andre von Krankheiten befreyt, gegen welche man alle Kräfte der Natur angewendet hatte. (s. Habnii Oratio de usu venenorum in Medicina, Lipſ. 1777.) Das Band zwischen Körper und Seele ist so genau, daß die Bewegungen des Geistes auf die

körperlichen Geschäfte, und wiederum die Stärke und Schwäche der Fasern, die Zähigkeit und Flüssigkeit der Säfte auf die Arbeiten des Verstandes, auf die Kraft des Gedächtnisses, auf die Zauberbilder der Einbildung, auf die Erfindungen des Wizes, und besonders auf unsre Laune und Unlaune, aufs Wohlbehagen und Uebelbefinden einen äusserst wichtigen Einfluß haben. Die Natur ist ein Ganzes — das bestätigt die ganze Naturkunde, und im Menschen hängt die Geisterwelt mit der Körperwelt zusammen. Nennt uns etwas, Stein, Pflanze, Thier, Element, Körper oder körperloses Wesen, das vollkommen bös, schlecht, unbrauchbar, Flecken und Gift für die ganze Welt wäre! Die **feuerspeienden Berge** verheeren oft ganze Länder, aber sie ersparen der Erde manches Erdbeben, sie werfen Lava und Traß aus, die wir sehr vortheilhaft brauchen können. **Guatimala**, eine ansehnliche Stadt in Amerika hat auf der einen Seite einen Vesuvius, auf der andern einen Berg mit den schönsten Dörfern, Aeckern, Gärten und Bäumen besetzt. **Neapel**, die prächtige Stadt im Paradies von Italien würde schon lang untergegangen seyn,

wann

wann nicht die Natur sich durch den Vesuv einen Weg eröfnet hätte, alle Gefahren abzuwenden. In der königlichen Stadt werden alle Menschen unruhig, wann der kochende Berg ruhig wird. In der ausgeworfenen Asche wachsen die besten Weine, die herrlichsten Früchte. Man pflastert (s. Bjornstählς Briefe I. p. 302.) mit der Lava die Gassen, man deckt die Häuser damit, man schneidet daraus, wie aus Marmor und Achat allerley Kunstsachen, die Natur erschreckt die Einwohner durch dis Feuer, und beschenkt sie wieder dadurch. Die Blattläuse (Aphides) bohren mit ihrem feinen Saugrüssel an unzähligen Stellen in den Baum, sie pumpen unaufhörlich Saft aus der Rinde, sie stechen bis in den Splint, sie durchlöchern die Blätter, und doch können sie keine Bäume zerstören. Was schaden dem Baum, der von Saft strozt, diese feine kaum sichtbare Oefnungen? Was schaden sie uns? Wir erhalten von dem Auswurf dieser Thierchen einen grossen Theil des Honigs, der so vortreflich ist. (s. Bossier de Sauvage vom Honigthaue.) Wer ergründet die Wunder der Natur? Ein kleines schwaches Thierchen, das in jedem Sommer auf allen

Blättern sitzt, hat durch seine merkwürdige Fortpflanzung alle grosse Köpfe aufmerksam gemacht. Es muß auf dem Rücken liegen, und seinen Auswurf, um seines Gleichen neben sich nicht zu beschmuzen, weit wegsprüzen. Um diesen flüssigen süßlichten Saft sammlen sich die Ameisen, und laben sich daran, und was nach diesen zurückbleibt, das wird noch von den Bienen aufgesucht — welch ein weiser Zusammenhang aller Dinge in der Natur! Der Gärtner verwünscht die Blattläuse, und der Naturforscher sieht, wie sie beytragen zum Menschenleben, und wird nicht müde, sie zu beobachten. Und gesetzt, daß wir von vielen giftigen, schädlichen Pflanzen oder Thieren in der Natur keine gute Eigenschaften rühmen könnten, wie lange ist es, daß wir angefangen haben, die Natur zu beobachten? Man wußte lange nicht, wozu die Klappen in den Pulsadern dienen sollten. Man hielt die Leber und die Milz für unnüz und überflüssig. Jezt hat der Fleiß der Zergliederer die Weisheit Gottes in der kleinen Welt überall entdeckt, und so wie keine Fiber, keine Drüse in unserm Körper schädlich, oder unbrauchbar ist, so

ist auch in der grossen Welt kein Moos, keine Steinflechte, deren Daseyn zum Plan Gottes nicht nothwendig wäre —

Wer kann die Cirkulline, in welcher alles, was die Natur hat, herumlauft, umspannen? Wie oft verlieren wir die Spur, auf welcher wir die Natur verfolgen wollen? Sie verbirgt ihre Geheimnisse, sie läßt uns nicht allemal in ihre Fabrike sehen, wir wissen nicht, wie es zugeht, daß aus den Ueberbleibseln der alten uud schon vorhanden gewesenen Körper neue entstehen, aber wir wissen doch, daß es geschieht, und eben diese Dunkelheit, die für unsre blöde Augen über den neuen Schöpfungen liegt, muß uns den allerehrwürdigsten Begriff von der Grösse Gottes machen. Die Geschlechter wechseln beständig ab! Wie viele Menschen sterben alle Jahre in Europa! Wie viele Pflanzen entstehn und vergehen in einem Jahr! aber wer merkt im Frühjahr den Mangel? Erde, Meer, Berge, Thäler, Europa, Amerika, Menschen, Thiere, Pflanzen, Leben, Tod, alles steht mit einander in Verbindung. Jenseits und diseits zerstreut der Wind die Dünste, die vom Meer

aus-

ausgeschüttet werden. Sturm, Wasser, Regen, und Thiere führen die Säfte, die von unsern Feldern aufsteigen, in eine andre Provinz, aber wir bekommen durch eben diese Mittel auch wieder Ersatz aus andern Gegenden. Kein Körper, der nicht etwas zum allgemeinen Vorrath abgeben müßte. In der Natur ist ein ewiger Tausch, ein unaufhörlicher Wechsel, eine beständige Umbildung und Veränderung. Für die Tafel des grösten reichsten Monarchen schaft die Natur nichts neues — Fäulnis ist die fruchtbare Mutter alles dessen, was da ist. Die Natur verliert nichts, sie verwandelt alles, sie vernichtet nichts, sie tödtet alles, und belebt alles. Alles ist der Veränderung unterworfen, und doch ist alles immer regelmässiges System, alles entspricht seiner Absicht, alles geht den stillen Gang der Ordnung und geheimen Würksamkeit fort — wie groß muß der allwissende Geist seyn, der alles bestimmt, lenkt, regiert? der den Zerstörungen Grenzen setzt, und in verfaulte Reste Leben haucht! Kennt die Natur den Tod nicht, ist alles nur Umformung und Travestirung — so ist dis Trost für die Zerstreuung, die meine Glieder im Grab werden

leiden

leiden müssen. Kann unser allmächtiger Gott alle Jahre mitten aus den verflogenen Trümmern so vieler tausend Körper den lachenden Frühling wieder herstellen — so können auch, wann Er will, die verfallenen Gebeine seiner Menschen aus ihrem Schutt wieder aufleben. Majestätische Revolution, wann einst alle Reste der Sterblichen wieder gesammlet, und das ganze Geschlecht im Kleid der Unsterblichkeit vor seinen Schöpfer tretten wird! Laßt die Natur keine Kraft untergehn, wird alles in ihrem seeligen Gebiet erhalten und erhöht, so ist dis schon Aussicht, Hofnung, süsse Ahndung der Unsterblichkeit meines Geistes. Weiser und gütiger Gott! du wirst die Kraft zur Weisheit und Tugend, du wirst den halb entwickelten, zur männlichen Arbeit eben ausgebildeten Geist, wann du die schwere Materie verwandeln wirst, nicht aus deinen Augen verlieren, wirst dein Geschöpf, das nach dir lechzt, nicht tödten! Hier ist das Land der Vergänglichkeit. Täglich sinken wir tiefer zum Staube, aus dem wir entstanden sind, aber, du Gott! bleibest, wie du bist! Millionen Körper werden alle Jahre aufgelöset, die Natur leitet den

Staub

Staub und Moder wieder in die geheimste Gänge ihrer unerforschlichen Oeconomie, das ist das Loos der Geschöpfe — aber bey dir, bey dir, o Gott! ist keine Abwechslung. Deine Jahre nehmen kein Ende, deine liebenswürdige grosse Eigenschaften leiden keine Veränderung. Ach, bey Dir, mit Dir, um Dich, unter Deiner Aufsicht, unter deinem Glanz werd auch ich von Ewigkeit zu Ewigkeit, vom Engel unterrichtet, noch tausendmal tausend erstaunenswürdige Werke von Dir schauen, werde weise und gut werden, und anbeten.

Copia.

Wir Joseph der Andere von GOttes Gnaden Erwählter Römischer Kaiser, zu allen Zeiten Mehrer des Reichs, in Germanien und zu Jerusalem König, Mitregent, und Erbthronfolger der Königreiche Hungarn und Böheim, Dalmazien, Kroatien und Sklavonien, Erzherzog zu Oesterreich, Herzog zu Burgund, und Lothringen, Großherzog zu Toskana, Großfürst zu Siebenbürgen, Herzog zu Mailand, und Baar, gefürsteter Graf zu Habsburg, Flandern, und Tyrol ꝛc. ꝛc. Bekennen offentlich mit diesem Brief, und thun kund allermänniglich, daß uns Unser und des Reichs lieber getreuer C. G. Schmieder, Buchhändler zu Karlsruhe, allerunterthänigst zu vernehmen gegeben, was maßen er das Buch, betitelt: Von der Güte und Weisheit Gottes in der Natur, in 8vo, von Heinrich Sander, in offenem Druck auflegen zu lassen, entschlossen seye, hierbey aber von gewinnsüchtigen Leuten einen schädlichen Nachdruck besorge, mit gehorsamster Bitte, wir ihme zur Verhütung des sonstigen Schadens unser Kayserl. Druck-Privilegium hierüber zu ertheilen gnädigst geruhen möchten. Wann wir nun mildest angesehen solch des Supplicanten demüthigst-zimliche Bitte, als haben Wir ihme, seinen Erben, und Nachkommen die Gnade gethan, und Freyheit gegeben, thun solches auch hiermit wissentlich, in Krafft dieses Briefs also und dergestalten, daß gedachter Schmieder, seine Erben, und Nachkommen obbesagtes Buch, in offenem Druck auflegen, ausgeben, hin und wieder ausgeben; feil haben, und verkaufen mögen, auch ihnen solches niemand, ohne ihren Consens, Wissen, oder Willen, innerhalb 10 Jahren, im heiligen römischen Reich, weder unter diesem noch andern Titel, weder ganz noch Extractsweiß, weder in kleinerm noch größerm Format nachdrucken und verkaufen solle: Und gebieten darauf allen und ieden Unseren, und

des

des heil. Reichs Unterthanen, und Getreuen, insonderheit aber allen Buchdruckern, Buchführern, und Buchhändlern, bey Vermeidung einer Poen von fünf Mark löthigen Goldes, die ein jeder, so oft er freventlich hierwieder thäte, uns halb in unsere Kaiserliche Kammer, und den andern halben Theil mehrbesagtem Schmieder, oder seinen Erben und Nachkommen unnachläßlich zu bezahlen verfallen seyn solle, hiermit ernstlich, und wollen, daß ihr, noch einiger aus euch selbst, oder jemand von euerntwegen obangeregtes Buch innerhalb den bestimmten Zehen Jahren nicht nachdrucket, distrahiret, feil habet, umtraget, oder verkaufet, noch das andere zu thun gestattet, in keinerley Weiß, noch Weege, alles bey Vermeidung Unser Kaiserlichen Ungnade vorangesetzter Poen, auch Verliehrung desselben euern Drucks, den vielgemeldter Schmieder, dessen Erben und Nachkommen, oder deren Befehlshabere, mit Hülf und Zuthun eines jeden Orts Obrigkeit, wo sie dergleichen bey euch, und einem jeden finden werden, alsogleich aus eigener Gewalt ohne Verhinderung männiglichs zu sich nehmen, und damit nach ihrem Gefallen handlen, und thun mögen: Jedoch soll er, Schmieder, schuldig und gehalten seyn, bey Verlust dieser Kayserl. Freyheit die gewöhnlichen Fünf Exemplarien von diesem Buch zu unsern Kayserl. Reichshofrath zu liefern, und dieses Privilegium voran drucken zu lassen. Mit Urkund dieses Briefs besiegelt, mit unserem Kayserl. aufgedruckten Secret-Insiegel, der geben ist zu Wien den ersten Februarii im Jahr Siebenzehenhundert Achtzig Unsers Reichs im Sechzehenden.

IOSEPH

Vt. R. Fürst
Colloredo. mppria. (L. S.)

ad mandatum Sac. Cæsareæ
Majestatis proprium
J. G. v. Hoffmann.

Inhalt.

Selbstgespräch. — Wider den Unmuth, der auch oft die Besten unter den Menschen geisselt, ist das Studium der Natur Stärkung und Trost. S. 1.—11.

I.

Ueber die Unermeßlichkeit der Schöpfung. S. 12. Menge der Thiere. 17. Menge der Weltkörper. 21. Mannichfaltigkeit unter den Geistern. 24. Lied an Gott. S. 29.

II.

Die Natur thut alles durch Verknüpfungen. S. 30. Ackerbau gehört zum Plan der Natur. 35. Eben so die Kleidung. S. 48.

III.

Die Regierung Gottes muß das Kleinste in der Natur, wie das Gröste umfassen. S. 58. Daß Gott nicht das Ganze erhalten könne, ohne alle Theile zu kennen. 60. Daß in der Welt nichts klein sey. 65. Vom Geruch der Pflan-

Inhalt.

zen. S. 67. Das Meer nimmt immer etwas weg 68. Das Abfallen der Blätter. 69. Die Würmer. 71. Die Erd- und Mehlkäfer. 71. Die Chigger. 72. Ein Wurm im Meer. 73. Nahrung des Wallfisches. 74. Eydervogel. 75. Muschelthiere. 76. Das Nasenfrettchen in Amerika. 76. Die Natterwurzel der Samojeden. 78. Von Norwegen. 80. Ihre Seevögel. 80. Beyspiele aus Amerika, daß man nichts in der Welt verändern könne. 83. Stacheln an den Palmen. 85. Der Erbsenkäfer. 86. Lied von der Verehrung Gottes. 88.

IV.

Vom allgemeinen Zusammenhang in der Natur. S. 89. Maltha liegt bey Sicilien. 92. Von den Eingeweiden der Erde. 94. Ackerland und Wiese. 95. Von Berg und Thal. 96. Metalle. 97. Oberfläche der Erde darf nicht lockerer seyn. 97. Auch nicht härter. 98. Von Bäumen. 98. Von der Ausdünstung der Gewächse. 103. Morgenlied. 104. Vom adriatischen Meer. 105. Ob die Naturgesetze allein würken? 108. Von der allgemeinen Erhaltung. 109.

V.

Unendlicher Reichthum der Natur. S. 110. Daß alles erhalten werde. 113. Menge der Hasen 115. und andrer Thiere. 116. Freygebigkeit der Natur. 117. Proportion in der Natur. 118. Was Menschen brauchen. 120. Menge des Getreides. 124. Vom Getreide in Engelland und in Sicilien. 127. Ausfuhr aus Archangel. 127. Menge des Salzes. 129. Baumwolle. 134. Zucker. 135. Thee. 135. Schaafe der Kirgisen. 136. Enten in Lappland. 136. 2. Ochsen aus Jüt-

Inhalt.

Jütland und Ungarn. S. 136. Kapaunen aus Grätz. 136. Consumtion in Frankfurt am Mayn, 138. in London. 138. Lerchen, Sprotten, Salmen. 139. Metalle aus Peru, Sachsen, und vom Harz. 139. Steinkohlen bey Newkastle. 140. Menge des Holzes auf Bergwerken. 141. Daß die Erde also nicht verflucht sey. 144. Den Thieren fehlt nichts. 146. Den Pflanzen auch nichts. 147. Von Dornen, Distein, Unkraut. 148. Nutzen der Brennesseln. 151. Von den Isles d'Hieres. 153. Ertrag der Felder in Baaden. 155. Reichthum von Rußland. 156. Eisen in Schweden. 156. Allgemeine Verbesserungen unsers Zustandes. 157. Würkungen des Alters auf den Körper. 159. Von Heringen und Kabeljaus. 161. Von den Orangefrüchten bey St. Temo. 161. Anmerk. von der Witterung in Norwegen. 162. Vom Mangel der Fische und des Holzes. 163.

VI.

Austheilung der Naturprodukte. S. 165. Von der Quassia und Chinarinde. 166. Vom Alpkraut. 166. Vom Erdgeier bei Cairo. 167. Todte Fische am Meerstrand. 168. Mistkäfer. 169. Der Todtengräber. 171. Riesenschlangen in Senegal. 172. Ameisen in Amerika. 173. Ameisenbäre. 174. Visitenameisen in Suriname. 177. Pferde und Elenn. 178. Rennthier in Schweden. 178. Cameele in Arabien und Africa. 179. Vertheilung der Lerchen, Finken, Gänse. 183. Regenwurm. 184. Mallenmücke. 185. Sturmvogel. 187. Lerchenbäume und Cedern. 189. Tillandsia in heissen Ländern. 190. Lianen ebendaselbst. 191. Pflanzen am Meer. 193. Felsen am

Inhalt.

Meer. S. 193. Sie nutzen den Meervögeln. 194. Den Seehunden ꝛc. 195. Sie bekommen nach und nach eine grüne Decke von Pflanzen. 197. Der achte Psalm. 202.

VII.

Weisheit und Güte Gottes in der Anlage verschiedener Länder. S. 204. Vom Nilstrom in Egypten. 207. Was er mitbringt aus Aethiopien. 207. Nutzen dieser Ergiessung. 209. Storchen, und Reiher in Egypten. 215. Vom Fluß St. Louis. S. 217. Vom Nigerfluß. 217. Von der Weser in der Grafschaft Hoya. 218. Von der Elster und Unstrut. 218. Von Otaheide. 220. Vom Brodbaum. 221. Von der Hitze in Indien. 224. Von den Bäumen dort. 225. Daß sie keine Knospen brauchen. 226. Von den lebendig gebährenden Pflanzen der Alpen. 227. Weisheit Gottes in den Saamen der Pflanzen. 228. Von der Cocoßnuß. 229. Von Holland, Schottland. 233. Arabische Sandwüsten. 233. Von Siberien. 234. Wilde Gänse der Jakuten. 234. Vom Holz der nördlichen Länder. 235. Vom Brand in Egypten. 236. Abendlied. 237.

VIII.

Sorgfalt der Natur für kalte Länder. S. 239. Verschiedene Nahrungsmittel der Menschen überhaupt. 239. 1. **Island.** 241. Vom Nordlicht. 241. Viehweiden. 242. Treibholz und Torf. 243. Vögel, Thiere, und Fische. 244. Nordcaper. 244. Robben. 245. 2. **Kamtschatka.** 246. Pflanzen daselbst. 246. Pelzwerk. 247. Kälte und Wohnung unter der Erde. 248. Gebrauch der Nesseln. 250. 3. **Lappland.** 251. Fische und Wasservögel. 252. Waldungen. 253. Renn-

Inhalt.

Rennthier. S. 253. Rennthierbremse. 255. Gang der Natur mit den Gewächsen. 256. Pelzwerk. 260. Gesundheit und Stärke. 260. 4. Grönland. 263. Kälte dort. 264. Lebensart. 265. Treibholz. 266. Wasser. 269. Sommer und Winter. 269. Seevögel. 271. Gras und Moos. 271. Löffelkraut. 272. Thiere. 274. Lachse. 274. Seehunde. 275.

IX.

Wichtigkeit vieler kleinen Dinge in der Natur. S. 278. Wie sie Kleinigkeiten benuzt. 279. Daß keine Saamenart verlohren gehen dürfe. 281. Vom Absterben der Bäume. 283. Treibholz auf der Elbe. 285. Austerndieb. 287. Salmiack aus thierischem Koth. 288. Wallrat. 288. Magnet 289. Hanf, Flachs, Papier. 290. Vom Nutzen des Eises in Flüssen und Teichen. 294. Wasserpeterlein. 296. Nutzen des Harzes. 298. Seidenraupe. 299. Wasser auf den Strassen. 301. Saamen an verachteten Pflanzen. 301. Schlick in Strömen. 302. Muschelschaalen. 302. Auswurf der Thiere. 302. Sumpfpflanzen. 303. Wermuth. 303. Haare. 303. Todte Knochen. 303. Holzapfel. 304. Federn. 304. Kümmelkörner. 305. Dratwürmer. 306. Birkenstaude. in Lappland 307. Vom Gewebe der Spinnen. 310. Nutzen der Spinnen bey den Trauben. 311. Gewürzhafte Pflanzen. 312. Materialien zu den Nestern der Vögel. 313. Wurzeln der Bäume. 314. Hölungen in Bäumen. 314. Haberkörner aus dem Darmcanal der Pferde. 315. Wegtritt, und Nahrung der Vögel im Winter. 315. Cochenille in Amerika. 317. Menge der Blüthen auf einem

Inhalt.

Baum. S. 320. Schwarzer Nußbaum in Amerika. 320. Warme Quelle bey Hirschberg. 322. In der Welt geschieht alles zu rechter Zeit. 323. Verhältnis der Metalle zu den Halbmetallen. 324. Mannichfaltiger Nutzen des Sandes. 326. Doch darf die Erde nicht lauter Sand seyn. 327. Wie die Holländer Thon bekommen. 329. Von den Verbindungen unter den Thieren im Meer. 331. Weisheit und Güte des Schöpfers im Moos. 335. Innländische Arzneypflanzen. 338. Poesien, der Morgen. 340. Der Mittag. 341. Der Abend. 343. Die Nacht. 344.

X.

Mannichfaltigkeit der Natur in allen ihren Werken. S. 346. Ueberhaupt sieht man das in einem Cabinet. 348. Am Körper der Thiere. 252. An den Zähnen. 354. An der Palme. 355. An kleinen Wasserschnecken. 361. An der Mostbirne. 362. Am Armenistari. 363. Am Pfriemkraut. 364. Am Moos in Island. 367. An Zuckerpflanzen. 368. Am Gummi. 369. An der Witterung. 370. Am Clima in Böhmen. 377. An den Hölen in Ungarn. 378. Witterung in Palästina. 379. In Senegal. 381. Heisse Winde. 382. An allen Thieren. 382. Von den Knochen der Thiere. 386. Gang der Thiere. 387. Bedeckungen der Thiere. 390. Haaren der Thiere. 391. Fett der Thiere. 393. Blasenfuß. 394. Dornen der Raupen. 395. Lebern der Fische. 396. After der Thiere. 397. Sprachwerkzeuge. 398. Gesang der Vögel. 399. Selbsterhaltung. 402. Beutelthier. 402. Vom Dermestes. 403. Essigaale und Infusionsthiere. 404. Polypen. 404. Protheus. 405. Schmeisfliegen. 406. Band- und Spul-

Inhalt.

Spulwürmer. S. 407. Frösche. 407. Schwämme. 408. Geruch der Pflanzen. 408. Mark in Pflanzen und Thieren. 410. Anwendung auf den Zustand des Menschen nach dem Tod. 411. Loblied. 418.

XI.

1. **Staudengewächse.** S. 420. 2. **Wasserlinsen.** 422. Ihr Nutzen und Zusammenhang mit dem Frosch. 423. Wichtigkeit des Frosches. 423. 3. **Flüsse und Ströme.** 427. Amazonenstrom. 428. Seine. 428. 4. **Landseen.** 428. Genfersee. 428. Bodensee. 428. Desmann in russischen Seen. 430. Cirknizersee. 430. Maelstrom. 431. Gräsick darinn. 431. 5. **Alpen.** 435. Sie schicken uns Flüsse zu. 437. Bekleidung der Alpen. 437. Weiden. 438. Lawinen. 440. Viehzucht. 440. Innres der Alpen. 442. Warme Bäder. 442. 6. **Wald.** 442. Aussäen der Tannenwälder. 447. Creuzvogel. 449. 7. **Wirksamkeit der Natur.** 452. Erzgebürge. 453. Baumwurzeln in Sümpfen. 455. Queckfilber. 456. Schwefelberg. 457. Verbesserung der Pfützen durch die Natur. 459. 8. **Von den Gräsern.** 461. Grasraupe. 464. 9. **Pflanzen im Meer.** 466. Saamen der Meerespflanzen. 471. Von der **Acinaria.** 472. Von der **Virsoide.** 472.

XII.

1. **Ueber die Geschäfte der Insekten.** S. 476. Von den Eyern der Insekten. 484. Raupentödter. 486. Larven der Bienen und Ameisen. 487. Sie schränken die Vermehrung der Pflanzen ein. 488. Insekten auf Stauden und Bäumen. 489. Auf dem Caffeebaum. 489. Auf den Wasser-

Inhalt.

Wasserpflanzen. S. 490. Unfälle und Verminderungen der Insekten. 491. Zugheuschrecken in Senegal. 494.

8

II. Ueber das Gift in der Natur. S. 495. Ueberhaupt davon. 496. Von der Klapperschlange in Nordamerika. 497. Fledermäuse in Surinam. 500. Fisch Klebpfost. 501. Gifte im Pflanzenreich. 502. Mangold. 504. Knoblauch, 504. Schwämme. 505. Löffelbaum. 506. Mancinellabaum. 507. Flußbarbenrogen. 509. Giftbaum. 509. Obst. 510. Arzneikräfte der giftigsten Dinge. 514. Leindotter. 516. Elektricität. 517. Affekten. 518. Feuerspeiende Berge. 520. Blattläuse. 521. Schluß vom Umlauf in der Natur. 523.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

H. Heinrich

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sander, Heinrich,

Von der Güte und Weisheit Gottes in der Natur

Carlsruhe 1778
H.nat. 384 x
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10076432-0
VD18 13575953